C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

MEMORIA PROYECTO BÁSICO y EJECUCIÓN

(*Noviembre de 2025*)



PROYECTO:

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.

SITUACIÓN:

Av. del Sur 13, 18014, Granada.

PROMOTOR:

Delegación de Salud y Consumo de Granada.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Contenido

MEMORIA PROYECTO BÁSICO y EJECUCIÓN 2
1. - MEMORIA DESCRIPTIVA 5
1.1. AGENTES INTERVINIENTES. 5
1.2. DEFINICIÓN Y FINALIDAD DEL TRABAJO. 5
1.3. ESTADO ACTUAL. 5
1.4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO 12
1.5. DEFICIENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN CONTRA INCEDIOS DEL EDIFICIO. 26
1.6. PROPUESTA DE ACTUACIONES. 26
1.7. FICHAS DE CONDICIONES URBANÍSTICAS 35
1.8. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINEN LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR EN EL PROYECTO RESPECTO AL: 36
A. SISTEMA ESTRUCTURAL 36
B. SISTEMA ENVOLVENTE 36
C. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN 36
D. SISTEMA DE ACABADOS 36
E. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 37
F. SISTEMA DE SERVICIOS 38
1.9. PRESTACIONES DEL EDIFICIO. 38
1.10. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN. 39
1.10.1. LEGISLACIÓN DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO 39
1.10.2. LEGISLACIÓN SOBRE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO 39
1.11. CLASIFICACIÓN DE LA OBRA 40
1.12. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y FASEADO 40
2. - MEMORIA CONSTRUCTIVA 43
2.1. Trabajos previos. 43
2.2. Desmontados y demoliciones. 43
2.3. Sistemas de Cimentación y estructura. 43
2.4. Sistema Envolvente y albañilería. 43
2.5. Sistema de Revestimientos y acabados. 44
2.6. Sistema de Instalaciones. 46
3. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA 47
3.1 CUMPLIMIENTO DEL CTE. 47
CTE – SE Seguridad Estructural · 47
CTE – SI Seguridad en caso de Incendio · 47
CTE – SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad· 61
CTE – HS Salubridad · 65
CTE – HE Ahorro de Energía · 65
CTE – HR Protección contra el Ruido · 65

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

3.2. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS. 66
4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD 73
5. PLANIFICACIÓN DE OBRA 106
6. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA. 109
7. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 110
8. INFORME AMBIENTAL 111
9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 112
10. ANEJOS A LA MEMORIA. 113
10.1. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO. 113
10.1.1. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 113
10.1.2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN 113
11.CUADRO DE PRECIOS 124
12. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES 125
13. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO 126
14. PLANOS 127

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

1. - MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES INTERVINIENTES.

Promotor:	***Delegación de Salud y Consumo de Granada.*** ***Avenida del Sur 13, 18014, Granada.*** ***A 01025985***	
Arquitecto:	José Carlos Rodríguez Fernández, 24231472-Y. 179, COAJaén. C/ Andalucía 16 Bajo, 23400 Úbeda, Jaén, teléfono-fax: 953758198	
Director de obra:	José Carlos Rodríguez Fernández, 24231472-Y. 179, COAJaén. C/ Andalucía 16 Bajo, 23400 Úbeda, Jaén, teléfono-fax: 953758198	
Director de la ejecución de la obra:	Por parte de la promoción, no se ha determinado aun quién va a desempeñar las misiones correspondientes a Director de Ejecución.	
Seguridad y Salud	Autor del estudio:	José Carlos Rodríguez Fernández, 24231472-Y. 179, COAJaén. C/ Andalucía 16 Bajo, 23400 Úbeda, Jaén, teléfono-fax: 953758198
	Coordinador durante la elaboración del proyecto:	José Carlos Rodríguez Fernández, 24231472-Y. 179, COAJaén. C/ Andalucía 16 Bajo, 23400 Úbeda, Jaén, teléfono-fax: 953758198
	Coordinador durante la ejecución de la obra:	Por el órgano de contratación aún no se ha designado dicho agente.

1.2. DEFINICIÓN Y FINALIDAD DEL TRABAJO.

El encargo consiste en la ***OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.*** En el mismo documento se incluirá un Estudio de Gestión de Residuos, así como un breve pliego de condiciones técnicas referente a los oficios que se abordan.

1.3. ESTADO ACTUAL.

Nos encontramos con un edificio en el que el uso principal y mayoritario es el administrativo, con numerosos despachos, espacios de trabajo y de reunión. A este uso principal se añaden otros subsidiarios del principal como lo son el laboratorio de salud pública ocupando parte de la planta segunda del edificio, así como una zona asistencial con entrada independiente desde la calle, hall, espera, baños y hasta 8 consultas.

Se formaliza con un edificio en “L” con fachada principal retranqueada de la calle Sur mediante un amplio jardín previo a través del cual accedemos al mismo nivel a la planta baja del edificio y mediante acceso rodado lateral, hacia el patio posterior del edificio. Encontramos una segunda fachada alineada al vial de la calle Alondra en la que tenemos un acceso peatonal a la planta semisótano, nivel denominado así pues se presenta semienterrado en la zona del edificio principal debido a la topografía del terreno colindante.

En el interior de la parcela encontramos un pequeño volumen de dos plantas conectado al edificio principal localizando en la planta baja, conectado con el hall principal de acceso, un salón de actos y

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

espacios anexos y complementarios del mismo. En la planta semisótano encontramos sin embargo espacios de servicio como almacenes y garaje de vehículos con acceso directo desde el patio exterior. También encontramos en este nivel una tercera salida del edificio en la intersección de dicho volumen con el cuerpo principal del edificio.

Cuenta a su vez con un sótano que ocupa parcialmente la planta del edificio con fachada a la calle Alondra, con acceso rodado desde el interior de la parcela y comunicado con el resto del edificio a través de escalera interior. En el mismo se encuentra situado el archivo histórico de la Delegación.

Según se indica en la consulta descriptiva y gráfica del catastro la edificación data de 1980 y siendo su referencia catastral ***5860001VG4156B0001FM*** y sus coordenadas georreferenciadas ***445.600 - 415.825***.

El edificio posee una estructura principalmente monolítica de hormigón tanto en pilares, vigas y forjados. Encontramos en ciertas zonas tanto jácenas como pilares de acero laminado en secciones normalizadas.

Los cerramientos exteriores se realizan con fábrica de ladrillo y cámara interior. Los acabados son los normales para la época de su construcción sin llegar a ser relevantes para este trabajo.

La forma y composición de huecos está muy estandarizada y responde a un diseño racional con alineación y repetición de huecos en los sucesivos niveles del edificio.

Todas las cubiertas del edificio son plantas siendo transitable la que encontramos en la última planta con uso del edificio, sirviendo de conexión entre diferentes zonas del mismo.

Los suelos constituyen un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; son de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza. El material utilizado principalmente es gres cerámico o terrazo. Es importante destacar estos aspectos a efectos de situaciones de emergencia y evitación de caídas y lesiones en caso de evacuación.

Los techos están finalizados en su mayoría mediante falsos techos de placas desmontables de escayola, algunos techos se encuentran simplemente guarnecidos con yeso.

Las paredes están revestidas en general con un guarnecido de yeso y pintadas con pintura plástica.

La tabiquería está tomada con mortero de cemento. Las divisiones interiores están realizadas con tabiques cerámicos de ladrillo hueco doble, revestidos por un guarnecido de yeso y con ancho mínimo de 12 cm. Los cuartos húmedos, además, se encuentran alicatados.

La carpintería de las ventanas exteriores está realizada en aluminio con doble acristalamiento para favorecer un mejor aislamiento térmico. Las puertas principales de acceso son metálicas.

La carpintería interior está realizada mediante puertas de madera o contrachapadas.

Es por lo tanto un edificio exento que no cuenta con medianerías con otros edificios.

En sus linderos más próximos encontramos al Sur con un edificio de Viviendas y al Este con un colegio público y un centro de salud.

Cuenta como ya se ha indicado con varias salidas de edificio, en el edificio principal que da frente a calle Sur encontramos dos, una en planta semisótano con salida a patio posterior junto al aparcamiento de vehículos y otra en planta baja con salida al jardín situado en el retranqueo de la fachada principal. En el edificio lateral, encontramos otras dos, la salida hacia el patio posterior a través de una de las escaleras y la que comunica con la calle Alondra.

El edificio cuenta con un sistema de abastecimiento de agua y electricidad conectado a las redes generales de distribución, así como un sistema de saneamiento adecuado.

En relación con las instalaciones de acondicionamiento, cuenta con un sistema de calefacción mediante caldera de gas-oil, redes y emisores térmicos en las diferentes estancias, la sala de calderas se localiza en la planta semisótano, comunicada con el resto del edificio a través de una simple puerta de incendios. También cuenta con un sistema de refrigeración mediante unidades exteriores (compresores) y unidades interiores (evaporadores) que intentan contrarrestar las altas temperaturas estivales en el interior de los espacios.

El resumen de espacios por planta, así como sus superficies útiles se relacionan en las siguientes tablas:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO
SÓTANO	ARCHIVO PRINCIPAL	284,79	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO ARCHIVO	22,09	ADMINISTRATIVO
	HALL	19,54	ADMINISTRATIVO
	TOTAL:	**326,42**	
SEMISÓTANO	ALMACÉN 1 (RECETAS/FARMACIA)	101,40	ADMINISTRATIVO
	GRUPO ELECTRÓGENO	10,81	-
	ALMACÉN EXTERIOR 1	9,32	ADMINISTRATIVO
	VESTUARIO MANTENIMIENTO	18,66	ADMINISTRATIVO
	CUARTO CALDERAS	47,05	-
	PASILLO CUARTO CALDERAS	26,18	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN 2	9,18	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN 3	18,28	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN 4	20,36	ADMINISTRATIVO
	C. INSTALACIONES	1,66	-
	ALMACÉN FARMACIA	2,95	ADMINISTRATIVO
	SALA DE VACUNAS	29,83	ADMINISTRATIVO
	HALL ALMACENES	59,73	ADMINISTRATIVO
	VESTÍBULO SALIDA PATIO	15,96	ADMINISTRATIVO
	APARCAMIENTO	80,49	APARCAMIENTO
	SALA DE CONDUCTORES	12,46	ADMINISTRATIVO
	BAÑO CONDUCTORES	04,80	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN EXTERIOR 2	67,12	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN 5	63,29	ADMINISTRATIVO
	ARCHIVO 1 (INSPECC. UMV)	15,12	ADMINISTRATIVO
	PASILLO DESPACHOS	28,80	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 1	14,75	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 2	18,57	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 3	14,63	ADMINISTRATIVO
	ARCHIVO 1 (INSPECC. UMV)	12,65	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN 6	15,12	ADMINISTRATIVO
	OFICINA EQUIPO INSPECCIÓN	125,42	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 1	10,19	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 2	8,59	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 3	14,63	ADMINISTRATIVO
	SALA DE ESPERA	37,14	PÚBLICA CONCURRENCIA
	HALL CONSULTAS	101,75	PÚBLICA CONCURRENCIA
	ADMISION	4,50	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 1	17,00	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 2	16,36	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 3	16,40	PÚBLICA CONCURRENCIA
	BAÑO 3	8,39	PÚBLICA CONCURRENCIA
	BAÑO 4	8,43	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 4	21,11	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 5	21,11	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 6	18,02	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 7	16,75	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 8	17,64	PÚBLICA CONCURRENCIA
	CONSULTA 9	17,11	PÚBLICA CONCURRENCIA
	ARCHIVO 3 (INTERVENCIÓN	67,34	ADMINISTRATIVO
	CUADROS ELÉCTRICOS	22,62	-
	TRANSFORMADOR	42,66	-
	TOTAL:	**1332,33**	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO
PLANTA BAJA	HALL ENTRADA	117,56	PÚBLICA CONCURRENCIA
	VESTIBULO ENTRADA	16,1	PÚBLICA CONCURRENCIA
	VESTIBULO SALÓN DE ACTOS	22,39	PÚBLICA CONCURRENCIA
	ALMACÉN 1 S. ACTOS	5,30	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN 2 S. ACTOS	5,65	ADMINISTRATIVO
	ACCESO LATERAL	10,32	ADMINISTRATIVO
	SALÓN DE ACTOS	139,32	PÚBLICA CONCURRENCIA
	C. INSTALACIONES 1	4,50	-
	C. INSTALACIONES 1	4,50	-
	HALL ESC. ASESORÍA JURÍDICA	20,13	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 1	10,01	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 2	8,87	ADMINISTRATIVO
	OFICINA ACCIÓN E INSERC.	190,91	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO ACCIÓN E INSERC.	20,34	ADMINISTRATIVO
	RECEPCIÓN	9,27	ADMINISTRATIVO
	INFORMACIÓN	13,29	ADMINISTRATIVO
	REPROGRAFÍA	14,75	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 1	19,98	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 2	48,09	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 3	48,88	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 4	18,24	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 5	67,37	ADMINISTRATIVO
	HALL DESPACHO INSPECT.	86,57	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 3	10,41	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 4	8,76	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 1	14,11	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 2	13,38	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 3	10,80	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 4	16,41	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 5	14,64	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 6	12,07	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 7	14,14	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 8	9,45	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 6	35,83	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 9	15,69	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 10	16,4	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 11	16,42	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 12	17,34	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 5	8,26	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 6	8,19	ADMINISTRATIVO
	C. INSTALACIONES 1	4,50	-
	OFICINA 1 PLANIF. Y EVALUAC.	116,41	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 2 PLANIF. Y EVALUAC.	47,06	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO PLANIF. Y EVALUAC.	15,63	ADMINISTRATIVO
	TOTAL:	**1328,24**	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO
PLANTA 1ª	DESPACHO 1	21,68	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 2	21,3	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 3	19,74	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 4	18,22	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 5	19,37	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 6	15,58	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 7	27,74	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 8	18,22	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 1	10,01	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 2	8,87	ADMINISTRATIVO
	HALL ADMINISTRACIÓN	148,59	-
	ESC. ASESORIA JURIDICA	8,37	-
	VESTÍBULO	5,28	ADMINISTRATIVO
	ALMACÉN	5,95	ADMINISTRATIVO
	C. INSTALACIONES	6,36	-
	SALA DE ESPERA	14,75	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 1 (P.R.L.)	45,16	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 9 (DELEGADO)	41,42	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 10 (SEC.DELEG.)	22,29	ADMINISTRATIVO
	SERVIDOR	13,79	ADMINISTRATIVO
	C. INSTALACIONES	8,98	-
	SALA DE REUNIONES	49,11	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 11 (PRENSA)	11,62	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 12 (PERSONAL)	10,44	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 2 (PERSONAL)	54,11	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 13 (S. DE PRENSA)	15,72	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 3	10,41	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 4	8,76	ADMINISTRATIVO
	HALL SALUD	87,15	-
	C. INSTALACIONES	5,81	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 14	22,17	ADMINISTRATIVO
	OFICINA SERVICIO SALUD 3	27,32	ADMINISTRATIVO
	OFICINA SERVICIO SALUD 4	26,94	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 15	15,87	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 16	17,64	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 17	16,75	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 18	17,6	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 19	17,64	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 20	17,93	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 21	18,04	ADMINISTRATIVO
	ARCHIVO DESPACHO 21	4,92	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 22	17,3	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 23	16,4	ADMINISTRATIVO
	ESC. DE SERVICIO	6,18	-
	BAÑO 5	8,26	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 6	8,19	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 24	16,4	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 25	17,26	ADMINISTRATIVO
	TOTAL:	**1047,61**	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO
PLANTA 2ª	LABORATORIO S. PÚBLICA	168,95	HOSPITALARIO
	ARCHIVO	3,41	ADMINISTRATIVO
	CÁMARAS	6,92	HOSPITALARIO
	ALMACÉN	6,94	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 1	12,38	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 2	9,72	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 3	18,64	HOSPITALARIO
	HALL LABORATORIOS	15,36	ADMINISTRATIVO
	ESC. ASESORIA JURIDICA	8,37	ADMINISTRATIVO
	VESTÍBULO LABORATORIOS	65,59	HOSPITALARIO
	ALMACÉN MUESTRAS	6,36	HOSPITALARIO
	ALMACÉN REACTIVOS	14,93	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 4	15,65	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 5	24,68	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 6	20,22	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 7	19,23	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 8	19,23	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 9	21,22	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 10	20,62	HOSPITALARIO
	LABORATORIO 11	23,58	HOSPITALARIO
	DESPACHO 1 (REC. MUESTRAS)	10,13	ADMINISTRATIVO
	SALA DE JUNTAS (LABORAT)	16,32	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 1	8,29	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 2	8,57	ADMINISTRATIVO
	OFICIO	1,62	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 2	11,63	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 3	19,94	ADMINISTRATIVO
	SALA ESTUFAS	12,84	HOSPITALARIO
	HALL GESTION	54,4	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 4	19,31	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 5	15,35	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 1 (INFORMATICA)	29,93	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 2 (INFORMATICA)	18,6	ADMINISTRATIVO
	SALA DE JUNTAS	21,66	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 3	233,35	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 6	18,89	ADMINISTRATIVO
	ESC. SERVICIO	10,63	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 3	2,25	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 4	2,34	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 4	47,45	ADMINISTRATIVO
	TOTAL:	**1065,50**	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO
PLANTA 3ª	OFICINA ASESORIA JURIDICA	61,31	ADMINISTRATIVO
	ARCHIVO	8,30	ADMINISTRATIVO
	VESTB. DESPACHOS	2,04	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 1	20,20	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 2	19,85	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 3	19,80	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 4	18,64	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 5	19,08	ADMINISTRATIVO
	HALL	28,12	ADMINISTRATIVO
	SALA MÁQUINA ASCENSORES	21,44	-
	VESTIB. BAÑOS	4,64	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 1	7,70	ADMINISTRATIVO
	BAÑO 2	7,70	ADMINISTRATIVO
	ESC. AZOT. TECNICA	5,30	ADMINISTRATIVO
	ALMACEN	2,15	ADMINISTRATIVO
	VESTÍBULO INTERVENCIÓN	23,50	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 6	18,74	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 7	25,74	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 8	21,08	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO 9	27,30	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 2 INTERVENCION	58,90	ADMINISTRATIVO
	OFICINA 3 INTERVENCION	53,85	ADMINISTRATIVO
	SALA MOLINO	5,65	ADMINISTRATIVO
	HALL FARMACIA	15,13	ADMINISTRATIVO
	C. INSTALACIONES	5,44	-
	VESTÍBULO	10,94	ADMINISTRATIVO
	BAÑO	7,05	ADMINISTRATIVO
	DESPACHO FARMACIA	15,98	ADMINISTRATIVO
	OFICINA SERVICIO FARMACIA	101,49	ADMINISTRATIVO
	TOTAL:	**637,06**	
PLANTA 4ª	SALA MAQUINAS ASCENSOR	6,28	-
	ESC.	2,94	ADMINISTRATIVO
	HALL	9,36	ADMINISTRATIVO
	SALA MÁQUINAS ASCENSOR	8,73	-
	TOTAL:	**27,70**	

	ÚTIL	CONSTRUIDA
TOTAL PLANTA SÓTANO	**326,42**	**372,33**
TOTAL PLANTA SEMISÓTANO	**1332,33**	**1572,92**
TOTAL PLANTA BAJA	**1328,24**	**1572,92**
TOTAL PLANTA PRIMERA	**1047,61**	**1274,84**
TOTAL PLANTA SEGUNDA	**1065,50**	**1274,84**
TOTAL PLANTA TERCERA	**637,06**	**768,57**
TOTAL PLANTA CUARTA	**27,70**	**55,31**
TOTAL EDIFICIO:	**5764,86**	**6891,73**

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

1.4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Vista aérea esquina edificio.	
Vista aérea patio interior.	
Vista interior entrada principal centro por la calle Sur.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Vista interior hall de acceso principal	
Pasillo desde Hall acceso principal que conduce al otro ala del edificio.	
Escalera principal junto a Hall principal del edificio.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Entrada desde calle Alondra.	
Hall edificio calle Alondra, acceso a escalera que comunica este ala del edificio.	
Rellano escalera edificio calle Alondra.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Vista cenital de la escalera.	

Distribuidor planta primera edificio calle Alondra.	

Vestíbulo escalera principal planta primera edificio calle Sur.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Vestíbulo escalera principal planta primera edificio calle Sur.	
Vista archivo general situado en planta sótano.	
Acceso al sótano desde la escalera 2, encontramos un montacargas ocupando el hueco de la escalera, montacargas de una sola parada.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Entrada al despacho del archivo general desde la escalera 2.	

Entrada exterior desde la calle Alondra.	

Hall de entrada desde la calle Alondra.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Vista Bie, pulsador y alarma del sistema de extinción de incendios.	
Vestíbulo escalera 1 planta semisótano.	
Salida hacia el patio interior desde la planta semisótano, cerca de la escalera 1.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Vista exterior del edificio desde el patio interior mayormente empleado como aparcamiento del personal. En primer término el edificio de dos plantas empleado en planta baja como aparcamiento cubierto y almacenes y en planta primera como salón de actos.	
Otra vista más desde el patio interior.	
Localización de la futura escalera exterior de incendios que garantizará la correcta evacuación del salón de actos.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Rampa de acceso al sótano en donde encontramos el archivo general.	
Ubicación del grupo y aljibe de incendios.	
Vista interior del centro de transformación.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Cuarto próximo al centro de transformación en el que encontramos el cuadro eléctrico general del edificio.	

Sala de calderas.	

Puerta que comunica la sala de calderas con el resto del edificio.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Central de alarma del edificio junto a pulsadores tanto de incendio como de activación de sistema automático de extinción local.	

Vestíbulo Escalera 1 planta primera.	

Vestíbulo Escalera 1 Planta segunda, acceso a los laboratorios. En primer término el espacio habilitado para la recepción de muestras en el Hall.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Pasillo interior.	

Vista de uno de los laboratorios.	

Imagen que recoge el almacén de reactivos custodiados en armarios especiales.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Pasillo de conexión entre diferentes alas del edificio.	

Vista de oficinas en la zona administrativa de la calle Alondra.	

Vista de oficinas en la zona administrativa de la calle Alondra.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Vista de oficinas en la zona administrativa de la tercera planta de la calle Alondra.	
Ultimo nivel de la escalera 2 en donde se ubica el casetón de los ascensores.	
Vista de la cubierta del salón de actos.	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

1.5. DEFICIENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN CONTRA INCEDIOS DEL EDIFICIO.

Las deficiencias más significativas que se aprecian en el edificio en relación con la correcta protección contra incendios del edificio, diferenciaremos entre aquellas que tienen que ver con la protección pasiva y correcta evacuación de sus ocupantes de aquellas más relacionadas con la protección activa, es decir, implementación de sistemas de protección contra incendios con los que cuenta el edificio.

En primer lugar, con respecto a la protección pasiva, encontramos como deficiencias:

- Sectorización de incendios inadecuada o inexistente atendiendo al uso y la superficie construida del edificio.

- localización de locales de riesgo especial sin la adecuada compartimentación con respecto al resto del edificio, en especial archivo de planta sótano, sala de máquinas de la caldera, diferentes almacenes y laboratorios.

- Incorrecto diseño de la evacuación vertical pues las escaleras deben constituir un espacio seguro por el que evacuar los ocupantes y por las que no se pueda comunicar ni el fuego ni el humo de una planta a otra.

- Falta de una salida adicional en el salón de actos pues su ocupación supera las 100 personas demandando una segunda salida de recinto.

Con respecto a la protección activa de incendios el centro cuenta con alumbrado de emergencia y señalización, extintores portátiles tanto de polvo polivalente como de CO2, Bies de 25 mm conectadas a un equipo de bombeo exclusivo con depósito de agua almacenada de 6000 Litros, detectores de incendios, así como sistemas de alarma de incendios analógica con pulsadores y dispositivos que emiten señales óptico y acústicas.

1.6. PROPUESTA DE ACTUACIONES.

En primer lugar, advertir que se actúa sobre un edificio existente para el cual los criterios generales de aplicación del CTE establecen que en caso inviabilidad o incompatibilidad para cumplir estrictamente lo exigido reglamentariamente, en este tipo de intervenciones el CTE permite cierta flexibilidad establecida tanto a nivel general como específico en función del requisito afectado. Debiendo justificarse el nivel de prestación finalmente alcanzado, junto con los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio derivados de dicha adecuación.

Dicho esto, para solventar las deficiencias advertidas se llevarán a cabo las siguientes actuaciones en función del objetivo a cumplir:

OBJETIVO, SECTORIZACIÓN DE INCENDIOS ADECUADA.

Para alcanzar este objetivo, analizamos el edificio en cuestión atendiendo a su tipología, superficie y uso.

En primer lugar, definiremos el uso principal del edificio, en nuestro caso será el de Pública Concurrencia, puesto, aunque no todo el edificio es accesible al público en general, se adopta como hipótesis más desfavorable. Entenderemos este como un Establecimiento tal y como se define en el Anejo definiciones del DB SI, pues tiene una titularidad diferenciada y es utilizado bajo un régimen exclusivo. Igualmente encontramos otros usos subsidiarios del principal que debido a su especificidad deberán analizarse de manera especial.

Para el caso del uso Administrativo, el límite superficial para considerar un sector de incendios se establece en 2500 metros.

Nuestro edificio cuenta con una superficie mayor, para ello se proponen tres sectores de incendios tal y como se recoge en la documentación gráfica para quedar dentro de este límite superficial.

A los efectos del cálculo de esta superficie se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Las resistencias al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendios deben satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de la sección 1 del DB-SI.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio(1) (2)

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos(3) que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:(4)				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial*, Pública concurrencia, *Hospitalario*	EI 120(5)	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*(6)	EI 120(7)	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

Para nuestro caso se tiene en cuenta que la altura de evacuación es inferior a 15 metros.

Las plantas bajo rasante tendrán unos elementos separadores con una EI-120 siendo para el resto de plantas suficiente con un EI-90.

OBJETIVO, CONSIDERACIÓN Y DISEÑO PASIVO DE LOS LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.

Como se especifica en el apartado 2 de la Sección 1 del DB-SI, los locales de riesgo se pueden clasificar en los siguientes grados, bajo, medio y alto según los criterios establecidos en la tabla 2.1 debiendo cumplir los locales así considerados las condiciones establecidas en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios(1)

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante(2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos(3) que separan la zona del resto del edificio(2)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local(5)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m (6)

(1) Las condiciones de *reacción al fuego* de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.

(2) El tiempo de *resistencia al fuego* no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve el local de riesgo especial, conforme a la tabla 1.2, excepto cuando se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

Excepto en los locales destinados a albergar instalaciones y equipos, puede adoptarse como alternativa *el tiempo equivalente de exposición al fuego* determinado conforme a lo establecido en el apartado 2 del Anejo SI B.

(3) Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma *resistencia al fuego* que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la *resistencia al fuego* R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

(4) Considerando la acción del fuego en el interior del *recinto*.

La *resistencia al fuego* del suelo es función del uso al que esté destinada la zona existente en la planta inferior. Véase apartado 3 de la Sección SI 6 de este DB.

(5) El recorrido por el interior de la zona de riesgo especial debe ser tenido en cuenta en el cómputo de la longitud de los *recorridos de evacuación* hasta las *salidas de planta*. Lo anterior no es aplicable al recorrido total desde un garaje de una vivienda unifamiliar hasta una salida de dicha vivienda, el cual no está limitado.

(6) Podrá aumentarse un 25% cuando la zona esté protegida con una Instalación automática de extinción.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Empezaremos con la consideración de local de riesgo especial ALTO, para el archivo general situado en la planta sótano del edificio, a este se accede directamente desde el vestíbulo de la escalera 2 y cuenta también con una comunicación directa con el exterior mediante puerta a rampa por la que se accede al espacio abierto interior. Al ser considerado de riesgo ALTO en atención a la tabla 2.1 (debemos asimilarlo en uso administrativo, almacenes de papel, o de publicaciones V>500 m3), por lo tanto, su separación con el resto del edificio debe ser a través de vestíbulos de independencia, igualmente la resistencia al fuego de los elementos compartimentadores será de EI 180 y la resistencia al fuego de su estructura portante será de R 180. Para cumplir la primera modificamos la entrada al despacho del archivo el cual formará parte del local de riesgo especial, se condenará la entrada actual tabicándola con elementos compartimentadores EI 180 y generaremos un vestíbulo de independencia con doble puerta $2xEI_2$ 45 C5.

Por otro lado, también se tiene que cumplir la condición de que su estructura portante posea una resistencia al fuego de R 180. Como podemos apreciar existen tanto pilares como jácenas metálicas si protección, por lo que se plantea un revestimiento especial sobre los mismos mediante paneles especiales contraincendios sobre estructura de acero galvanizado hasta alcanzar la resistencia requerida. En cuanto a los sistemas de extinción el local cuenta con una BIE y extintores en número y disposición suficientes, además de dispositivos de detección, pulsadores de alarma y campana acústica.

En la planta semisótano encontramos otros locales de Riesgo especial **ALTO** de los cuales comunicados directamente con el edificio tenemos la sala de calderas con potencia útil nominal superior a 600 kW, la cual no posee vestíbulo de independencia contando tan solo con una puerta ***EI_2 60-C5.*** En este caso tendremos que generar un nuevo vestíbulo de independencia y duplicar la puerta de incendios.

En el lado opuesto y con acceso exclusivo desde el patio interior, y comunicado con el edificio a través de una puerta normal, tenemos el Centro de Transformación y el cuadro general eléctrico. Ambos se unifican y se consideran como local de riesgo especial **ALTO**, para ello tendremos que cerrar la puerta existente entre el local de armarios eléctricos y el archivo colindante con un elemento compartimentador **EI 180**. Igualmente tendremos que proteger las vigas metálicas que discurren aéreas por el techo del local con una protección que garantice un **R 180**.

Como locales de riesgo especial **MEDIO** tenemos en esta planta semisótano un local destinado a grupo electrógeno con acceso directo desde el patio interior y por lo tanto no comunicado directamente con el interior del edificio. Bajo el salón de actos y comunicado con el patio interior tenemos un almacén exterior de superficie 67,12 m^2, que considerando una altura de 2,75 m nos da un volumen de 184,58 m^3, por lo tanto, de riesgo **BAJO** puesto que el volumen está entre 100 – 200 m^3. Igualmente ocurre con el archivo de intervención situado junto al cuadro general eléctrico, con una superficie de 67,54 m^2, 185,74 m^3 riesgo **BAJO**.

Junto a este tenemos el local especial de riesgo **BAJO** destinado a aparcamiento de vehículos de superficie 80,43 m^2 por lo tanto inferior a 100 m^2.

En esta misma planta semisótano, en el interior del edificio, encontramos otros tres almacenes de diferentes superficies, 101,62 m^2, 63,29 m^2 y 15,12 m^2. Consideramos que todos ellos se destinan a almacenaje de papel o publicaciones, encuadernado etc. Así para una altura de los mismos de 2,75 m posee, respectivamente unos volúmenes de 279,46 m^3, 174,05 m^3 y 41,58 m^3. Por lo tanto, el primero será de riesgo especial **MEDIO** y tan solo uno de los pequeños será de riesgo especial **BAJO**.

Tendremos que adaptar la entrada del local de riesgo **MEDIO** con la interposición de un vestíbulo previo y una segunda puerta con características cortafuegos adecuada al riesgo del espacio.

Igualmente se consideran locales de Riesgo **BAJO**, aquellos espacios de las distintas plantas que por contener cuadros generales eléctricos importantes así se consideran.

Para adaptar estos elementos tendremos que garantizar la correcta comunicación de estos con el resto del edificio mediante vestíbulos de independencia en los casos de locales de riesgo especial medio y alto y puertas con resistencia al fuego adecuadas en todos los casos. Igualmente, llegado el caso de tener que realizar nuevas compartimentaciones o elementos separadores se garantizarán las resistencias al fuego de estos, recuérdese EI 90 R90 Riesgo Bajo, EI 120 R 120 Riesgo Medio y EI 180 R 180 Riesgo Alto según dice la tabla 2.2 del DB SI 1:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios(1)

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante(2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos(3) que separan la zona del resto del edificio(2)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local(5)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m(6)

En este sentido cabe recordar lo que se dice en el apartado 3 del DB SI 1 relativo a los espacios ocultos y el paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios:

1 La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma *resistencia al fuego*, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para *mantenimiento*.

2 La *resistencia al fuego* requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm² (círculos 8 cm de diámetro o cuadrados de 7 cm de lado aproximadamente). Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una *resistencia al fuego* al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i ⇔ o) siendo t el tiempo de *resistencia al fuego* requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
b) b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t (i⇔o) siendo t el tiempo de *resistencia al fuego* requerida al elemento de compartimentación atravesado.

En las plantas baja y primera no encontramos locales de riesgo especial, pasando a la planta segunda en la que se localiza el laboratorio de salud pública de la delegación compuesto a su vez de varios laboratorios dentro de los cuales se llevan diferentes tareas sanitarias. En este caso en concreto nos ceñiremos a lo dispuesto para el uso Hospitalario en la tabla 2.1 del DB SI.1

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto* del edificio o *establecimiento	**Tamaño del local o zona**		
- Uso del local o zona	S = superficie construida V = volumen construido Q_T = carga de fuego total ponderada y corregida [MJ], calculada según el anexo I del RSCIEI		
	Riesgo bajo	**Riesgo medio**	**Riesgo alto**
Hospitalario			
- Almacenes de productos farmacéuticos y clínicos	100<V≤200 m^3	200<V≤400 m^3	V>400 m^3
- Locales destinados a esterilización y almacenes anejos			En todo caso
- Laboratorios clínicos	V≤350 m^3	350<V≤500 m^3	V>500 m^3

Para una altura media de 3 metros en toda la planta resulta que para superficies los umbrales equivalentes serían 100 m^3 = 34 m^2; 200 m^3 = 67 m^2; 350 m^3 = 167 m^2; 400 m^3 = 134 m^2; 500 m^3 = 168 m^2.

Consideramos todos los laboratorios como laboratorios clínicos y atendiendo a su superficie tenemos uno con superficie de 167,94 m^2 que le asignaremos un riesgo **ALTO**. El resto se consideran locales de riesgo **BAJO** al igual que el almacén de reactivos.

En la planta tercera tenemos el local de riesgo especial **BAJO** correspondiente con la sala de máquinas de los ascensores de la escalera 1.

Igualmente ocurre con los ascensores de la escalera 2 y 3 que poseen sus casetones en la última planta del edificio.

El resumen de los diferentes sectores de incendios y locales de riesgo por plantas existentes en el edificio es el siguiente:

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACIÓN	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
SÓTANO	ARCHIVO PRINCIPAL	285,98	ADMINISTRATIVO	40	8	X		ALTO		X			
	DESPACHO ARCHIVO	17,22	ADMINISTRATIVO	10	2	X		ALTO					
	HALL ESCALERA 2	16,29	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		EI2 45-C5 (1,30)	X	
	VESTIBULO ESCALERA 2	4,55	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	TOTAL:	**324,04**			**10**								
SEMISÓTANO	ALMACÉN 1 (RECETAS/FARMACIA)	101,62	ADMINISTRATIVO	40	3	X		MEDIO		X	EI2 45-C5 (1,00)		
	GRUPO ELECTRÓGENO	10,81	-	-	0	X		MEDIO		X			
	ALMACÉN EXTERIOR 1	9,32	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	VESTUARIO FEMENINO	18,66	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	CUARTO CALDERAS	35,64	-	-	0	X		ALTO	X		EI2 45-C5 (0,80)		
	VEST C. CALDERAS	3,35	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO CUARTO CALDERAS	26,22	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	VESTUARIO MASCULINO	9,18	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACÉN 2	18,28	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACÉN 3	20,36	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	C. INST. 1	6,36	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	C. INST. 2	1,66	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	ALMACEN 4	29,83	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACEN 5	2,95	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	HALL ESCALERA 1	56,74	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	VESTÍBULO 1 ESC. 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTÍBULO 2 ESC. 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTÍBULO SALIDA PATIO	15,96	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	APARCAMIENTO	80,43	APARCAMIENTO	40	3	X		BAJO		X			
	SALA DE CONDUCTORES	12,46	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO CONDUCTORES	4,8	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ALMACÉN EXTERIOR 2	67,12	ADMINISTRATIVO	40	2	X		BAJO		X			
	ALMACÉN 6	63,29	ADMINISTRATIVO	40	2	X		BAJO		X			
	ARCHIVO 1 (INSPECC. UMV)	39,01	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	PASILLO DESPACHOS	26,07	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 1	14,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 2	18,57	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	14,63	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	ARCHIVO 2 (INSPECC. UMV)	12,65	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACÉN 7	15,12	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	OFICINA EQUIPO INSPECCIÓN	125,64	ADMINISTRATIVO	10	13		X			X			
	BAÑO 1	10,19	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	8,59	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	SALA DE ESPERA	37,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	2	19		X			X			
	VESTIBULO ENTRADA ESC. 2	12,24	PÚBLICA CONCURRENCIA	3	5		X			X			
	HALL ESCALERA 2	40,42	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X		X		EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 2	9,66	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	1		X						
	VESTÍBULO 1 ESC. 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTÍBULO 2 ESC. 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO SALA DE ESPERA	15,77	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	ADMISION	5,81	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	1		X			X			
	CONSULTA 1	16,99	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	PASILLO 1 CONSULTAS	27,36	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	CONSULTA 2	16,36	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 3	16,4	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	BAÑO 3	8,39	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	BAÑO 4	8,43	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	CONSULTA 4	21,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	3		X			X			
	CONSULTA 5	21,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	3		X			X			
	CONSULTA 6	18,08	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 7	16,75	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 8	17,64	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 9	17,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 4	12,91	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ARCHIVO 3 (INTERVENCIÓN	67,54	ADMINISTRATIVO	40	2	X		BAJO		X			
	CUADROS ELÉCTRICOS	22,62	-	-	0	X		ALTO		X			
	TRANSFORMADOR	42,66	-	-	0	X		ALTO		X			
	TOTAL:	**1362,83**			**89**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA BAJA	VESTIBULO ENTRADA	16,10	PÚBLICA CONCURRENCIA	2	9		X			X			
	HALL ESCALERA 1	89,85	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 1	13,38	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	1		X						
	VESTIBULO SALÓN DE ACTOS	22,39	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	BAÑO 1	4,97	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	BAÑO 2	5,34	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	SALIDA LATERAL	10,32	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 45-C5 (0,90)	X	
	SALÓN DE ACTOS	139,32	PÚBLICA CONCURRENCIA	1	140		X			X			
	C. INSTALACIONES 1	6,36	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	C. LLAVES	1,92	-	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 3	20,13	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	BAÑO 3	10,02	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 4	8,87	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	OFICINA ACCIÓN E INSERC.	177,61	ADMINISTRATIVO	10	18		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	DESPACHO ACCIÓN E INSERC.	20,34	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	PASILLO 1 OFICINAS	62,93	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	RECEPCIÓN	9,27	ADMINISTRATIVO	10	1	X		BAJO		X	EI2 60-C5 (0,90)		
	INFORMACIÓN	13,04	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	REPROGRAFÍA	14,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 1	19,78	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 2	48,09	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	OFICINA 3	55,93	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	OFICINA 4	78,86	ADMINISTRATIVO	10	8		X			X			
	HALL ESCALERA 2	19,71	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 2	9,66	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO 2 OFICINAS	33,81	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 5	10,41	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 6	8,76	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 1	14,11	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 2	13,38	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	10,80	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 4	16,41	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	14,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 6	12,07	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 7	14,14	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 8	9,45	ADMINISTRATIVO	10	1		X			X			
	OFICINA 5	35,84	ADMINISTRATIVO	10	4		X			X			
	DESPACHO 9	15,69	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 10	16,4	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 11	16,42	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 12	17,34	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 4	5,90	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 4	7,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	BAÑO 7	8,26	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 8	8,19	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	C. INSTALACIONES 2	5,81	-	-	0		X			X			
	OFICINA 1 PLANIF. Y EVALUAC.	116,81	ADMINISTRATIVO	10	12		X			X			
	OFICINA 2 PLANIF. Y EVALUAC.	47,25	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	DESPACHO PLANIF. Y EVALUAC.	15,63	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	TOTAL:	**1364,04**			**245**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA 1ª	HALL ESCALERA 1	49,14	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		EI_2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 1	13,38	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	HALL ESCALERA 3	8,37	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI_2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 3	7,24	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	DESPACHO 1	21,68	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 2	21,3	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 3	19,74	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 4	18,22	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	19,37	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 6	15,58	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 7	27,74	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 8	18,22	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO 1	10,01	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	8,87	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	PASILLO 1 DESPACHOS	46,09	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	VESTIB. DESP. DELEG.	5,28	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI_2 45-C5 (0,80)		
	BAÑO DESP. DELEG.	5,95	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	DESPACHO 9 (DELEGADO)	41,42	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	DESPACHO 10 (SEC.DELEG.)	22,29	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	SALA DE REUNIONES	49,11	ADMINISTRATIVO	2	25		X			X			
	DESPACHO 11 (PRENSA)	11,62	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 12 (PERSONAL)	10,44	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 1 (PERSONAL)	54,11	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	DESPACHO 13 (S. DE PRENSA)	15,72	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	PASILLO 2 DESPACHOS	47,3	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	SALA DE ESPERA	14,75	ADMINISTRATIVO	2	8		X			X			
	OFICINA 2 (P.R.L.)	45,16	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	C. INSTALACIONES 1	6,36	-	-	0	X		BAJO		X	EI_2 45-C5 (0,80)		
	C. INSTALACIONES 2	8,98	-	-	0	X		BAJO		X	EI_2 45-C5 (0,80)		
	SERVIDOR	13,79	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 2	19,71	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		EI_2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 2	9,66	ADMINISTRATIVO		0		X						
	VEST 1 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	SINDICATOS	5,81	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	PASILLO 3 DESPACHOS	16,67	-	-	0		X			X			
	DESPACHO 14	22,17	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	OFICINA SERVICIO SALUD 3	27,32	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 25	17,26	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO 3	10,41	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 4	8,76	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	PASILLO 4 DESPACHOS	45,38	-	-	0		X			X			
	OFICINA SERVICIO SALUD 4	26,94	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 15	15,87	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 16	17,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 17	16,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 18	17,6	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 19	17,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 20	17,93	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 21	18,04	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	ARCHIVO DESPACHO 21	4,92	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	DESPACHO 22	17,3	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 4	5,9	-	-	0		X			X	EI_2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 4	7,48	-	-	0		X						
	DESPACHO 23	16,4	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO 5	8,26	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 6	8,19	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 24	16,4	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	TOTAL:	**1083,74**			**110**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA 2ª	HALL ESCALERA 1	14,46	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		3EI2 45-C5 (1,00)	X	X
	ESCALERA 1	13,76	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 1	4,51	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST. LABORATORIO S. P.	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	LABORATORIO S. PÚBLICA	149,14	HOSPITALARIO	10	15	X		ALTO	X		2EI2 45-C5 (1,30)		
	MAQ. CÁMARAS	3,41	ADMINISTRATIVO	40	1	X		ALTO		X			
	CÁMARAS	6,92	HOSPITALARIO	-	0		X			X			
	ALMACÉN	6,94	HOSPITALARIO	-	0		X			X			
	LABORATORIO 1	12,39	HOSPITALARIO	10	2	X		ALTO		X			
	LABORATORIO 2	9,73	HOSPITALARIO	10	1	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 3	18,65	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	PASILLO 1 LABORATORIOS	22,74	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ALMACÉN MUESTRAS	6,36	HOSPITALARIO	40	1	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	ALMACÉN REACTIVOS	14,93	HOSPITALARIO	40	1	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	HALL ESCALERA 3	8,37	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 3	7,24	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO 2 LABORATORIOS	55,15	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	LABORATORIO 4	15,66	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 5	24,69	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 6	20,21	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 7	19,24	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 8	19,24	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 9	21,22	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	2EI2 45-C5 (1,30)		
	LABORATORIO 10	20,63	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 11	23,59	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	DESPACHO 1 (REC. MUESTRAS)	10,97	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	SALA DE JUNTAS (LABORAT)	16,33	ADMINISTRATIVO	2	9		X			X			
	BAÑO 1	8,29	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	8,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	OFICIO	1,62	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 2	11,63	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	19,95	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	SALA ESTUFAS	12,84	HOSPITALARIO	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	HALL ESCALERA 2	22,05	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,00)	X	X
	ESCALERA 2	9,65	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 2	1,86	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 2	5,18	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO OFICINAS	23,58	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 4	19,32	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	15,36	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA INFORMATICA	49,07	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	OFICINA GESTION ECONÓMICA	49,05	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	SALA DE JUNTAS	21,66	ADMINISTRATIVO	2	11		X			X			
	BAÑO 3	2,25	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 4	2,34	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 4	6,64	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 4	7,47	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	DESPACHO 6	18,89	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA PLANIF. Y EVAL.	227,26	ADMINISTRATIVO	10	23		X			X			
	TOTAL:	**1093,58**			**109**								

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA 3ª	OFICINA ASESORIA JURIDICA	61,31	ADMINISTRATIVO	10	7		X			X			
	ARCHIVO	8,3	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	VESTB. DESPACHOS	2,04	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 1	20,2	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 2	16,85	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	19,8	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 4	18,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	19,09	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 3	12,37	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 3	7,14	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTIBULO ESCALERA 3	15,23	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	SALA MÁQUINA ASCENSORES	21,44	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	VESTIB. BAÑOS	4,64	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 1	7,7	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	7,7	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ESCALERA 5	5,3	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ALMACEN	2,15	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	PASILLO INTERVENCIÓN	23,52	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 6	18,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 7	25,75	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 8	21,12	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 9	21,76	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	OFICINA 1 INTERVENCION	53,87	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	OFICINA 2 INTERVENCION	58,91	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	SALA MOLINO	5,65	ADMINISTRATIVO	10	1		X			X			
	HALL ESCALERA 2	15,13	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,00)	X	X
	ESCALERA 2	10,01	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTIBULO ESCALERA 2	6,41	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	C. INSTALACIONES	5,44	-	-	0		X			X			
	VESTÍBULO ASEOS	4,28	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO	7,05	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 10 FARMACIA	15,98	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 1 FARMACIA	75,9	ADMINISTRATIVO	10	8		X			X			
	OFICINA 2 FARMACIA	26,16	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	TOTAL:	**645,59**			**57**								
PLANTA 4ª	SALA MAQUINAS ASCENSOR	7,85	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	ESCALERA 5	4,28	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 4	9,36	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ESCALERA 4	11,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	SALA MÁQUINAS ASCENSOR	8,73	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	TOTAL:	**41,7**			**0**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

OBJETIVO, CONVERSIÓN DE LAS ESCALERAS EXISTENTES EN PROTEGIDAS Y ESPECIALMENTE PROTEGIDAS.

Analizada la situación actual del edificio con respecto a la seguridad tanto pasiva como activa contra incendios se detecta que las actuaciones para conseguir una adecuada sectorización manteniendo en la funcionalidad del edificio, deben centrarse en el tratamiento específico de los núcleos de comunicación vertical, en especial las escaleras principales 1 y 2 que comunican con las dos entradas principales del edificio tanto por la calle Alondra como por la calle Sur. Así consideraremos los dos vestíbulos de entrada desde el exterior como sectores de riesgo mínimo entendidos tal como se indica en las definiciones del anexo del DB-SI, como aquel espacio destinado exclusivamente a circulación que no constituya un sector bajo rasante siendo su carga al fuego inferior a 40 MJ/m2, estar separado de cualquier otra zona del edificio que no tenga la consideración de sector de riesgo mínimo mediante elementos cuya resistencia al fuego sea **EI 120** y la comunicación con dichas zonas se realice a través de vestíbulos de independencia y por último tener resuelta la evacuación, desde todos sus puntos, mediante salidas de edificio directas a espacios exteriores seguros.

Esto se realiza convirtiendo las escaleras principales que acometen a dichos vestíbulos en escaleras especialmente protegidas de forma que interpondremos entres estas y los pasillos que acometen a ellas, vestíbulos de independencia cumpliendo también los requisitos que se establecen para estas que son las descritas en el anejo definiciones del DB-SI.

> **Escalera especialmente protegida:** Escalera que reúne las condiciones de escalera protegida y que además dispone de un vestíbulo de independencia diferente en cada uno de sus accesos desde cada planta. La existencia de dicho vestíbulo de independencia no es necesaria cuando se trate de una escalera abierta al exterior, ni en la planta de salida del edificio, cuando se trate de una escalera para evacuación ascendente, pudiendo la escalera en dicha planta carecer de compartimentación.
>
> **Escalera protegida:** Escalera de trazado continuo desde su inicio hasta su desembarco en planta de salida del edificio que, en caso de incendio, constituye un recinto suficientemente seguro para permitir que los ocupantes pue dan permanecer en el mismo durante un determinado tiempo. Para ello debe reunir, además de las condiciones de seguridad de utilización exigibles a toda escalera (véase DB-SUA 1-4) las siguientes:
>
> 1 Es un recinto destinado exclusivamente a circulación y compartimentado del resto del edificio mediante elementos separadores EI 120. Si dispone de fachadas, éstas deben cumplir las condiciones establecidas en el capítulo 1 de la Sección SI 2 para limitar el riesgo de transmisión exterior del incendio desde otras zonas del edificio o desde otros edificios. En la planta de salida del edificio las escaleras protegidas o especialmente protegidas para evacuación ascendente pueden carecer de compartimentación. Las previstas para evacuación descendente pueden carecer de compartimentación cuando sea un ***sector de riesgo mínimo***.
>
> 2 El recinto tiene como máximo ***dos*** accesos en cada planta, los cuales se realizan a través de ***puertas EI_2 60-C5*** y desde espacios de circulación comunes y sin ocupación propia. (recordemos que para nuestro caso en el que, por considerarse escalera especialmente protegida, necesitamos vestíbulos de independencia, las puertas serán 2 x EI_2 30 – C5, la cuarta parte de la resistencia de los elementos compartimentadores EI-120).
>
> Además de dichos accesos, pueden abrir al recinto de la escalera protegida locales destinados a aseo, así como los ascensores, siempre que las puertas de estos últimos abran, en todas sus plantas, al recinto de la escalera protegida considerada o a un vestíbulo de independencia. En el recinto también pueden existir tapas de registro de patinillos o de conductos para instalaciones, siempre que estas sean EI 60.
>
> 3 En la planta de salida del edificio, la longitud del recorrido desde la puerta de salida del recinto de la escalera, o en su defecto desde el desembarco de la misma, hasta una salida de edificio no debe exceder de ***15 m***, excepto cuando dicho recorrido se realice por un sector de riesgo mínimo, en cuyo caso dicho límite es el que con carácter general se establece para cualquier origen de evacuación de dicho sector.
>
> 4 El recinto cuenta con protección frente al humo, mediante una de las siguientes opciones:
>
> a) Ventilación natural mediante ventanas practicables o huecos abiertos al exterior con una superficie útil de ventilación de al menos 1 m² en cada planta.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

b) Ventilación mediante dos conductos independientes de entrada y de salida de aire, dispuestos exclusivamente para esta función y que cumplen las condiciones siguientes:

- la superficie de la sección útil total es de 50 cm² por cada m3 de recinto en cada planta, tanto para la entrada como para la salida de aire; cuando se utilicen conductos rectangulares, la relación entre los lados mayor y menor no es mayor que 4;

- las rejillas tienen una sección útil de igual superficie y relación máxima entre sus lados que el conducto al que están conectadas;

- en cada planta, la parte superior de las rejillas de entrada de aire está situada a una altura sobre el suelo menor que 1 m y las de salida de aire están enfrentadas a las anteriores y su parte inferior está situada a una altura mayor que 1,80 m.

c) Sistema de presión diferencial conforme a EN 12101-6:2005.

Las otras dos escaleras con las que cuenta el edificio son la escalera 3 hoy en día compartimentada sin servir a todas las plantas del edificio principal con fachada a calle Sur y la escalera 4, escalera de servicio compartimentada pero que no cuenta con accesos desde todos los niveles o si los tiene se realiza sin transición previa teniendo la puerta directamente sobre el desembarco.

Estas dos últimas escaleras se transformarán en escaleras protegidas con colocación de puerta ***EI₂ 60 C5*** y cuando sea necesario completaremos su compartimentación que deberá realizarse con elementos separadores con resistencia al fuego de al menos ***EI 120***. La escalera 3 tendrá un vestíbulo de independencia en su comunicación con el sector de riesgo mínimo en la planta baja del edificio.

De esta forma se garantiza la correcta evacuación de todos los espacios y zonas ocupables del edificio tal y como se puede comprobar en la documentación gráfica, recordar que el uso del edificio no implica una gran afluencia de público en general salvo en determinadas zonas como las consultas de planta semisótano y en algún caso la primera planta del edificio principal por cuestiones de representación y actuaciones del delegado. Por lo demás puede decirse que el uso del edificio se realiza por ocupantes conocedores de la geometría del mismo y que por lo tanto redunda en un comportamiento óptimo en situaciones de emergencia.

OBJETIVO, DOTAR AL SALÓN DE ACTOS DE LAS SALIDAS NECESARIAS ATENDIENDO A LA OCUPACIÓN DEL MISMO.

En la planta baja cerca del Hall de acceso principal del edificio principal, junto al núcleo de comunicación vertical de la escalera 1, encontramos un salón de actos con capacidad superior a 100 personas que posee tan solo una salida de recinto, esta situación se solventa con la disposición de una segunda salida que da acceso a un vestíbulo que comunica con una escalera exterior que ofrece una segunda salida cumpliendo así lo estipulado en el DB-SI para recintos con ocupación superior a 100 personas. Estas puertas de salida serán abatibles con sentido de apertura en la misma dirección de la evacuación y con dispositivos de fácil apertura ya que su uso será principalmente por personas no familiarizadas con el recinto.

Esta nueva salida comunicará con un vestíbulo que a su vez comunica directamente con puerta abatible hacia el exterior con una escalera abierta ejecutada con estructura metálica que desembarcará en el patio interior del edificio. Para ello se tendrá que liberar espacio eliminando parte de la marquesina para aparcamiento de motocicletas. Se realiza con estructura metálica siguiendo las alineaciones de la estructura existente a la que se adosará evitando así realizar elementos de cimentación en la medida de lo posible.

1.7. FICHAS DE CONDICIONES URBANÍSTICAS

Debido al carácter de la intervención en la que no se modifica ningún parámetro urbanístico no es necesario realizar justificación del cumplimiento de las condiciones urbanísticas.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

1.8. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINEN LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR EN EL PROYECTO RESPECTO AL:

A. SISTEMA ESTRUCTURAL

No se interviene.

B. SISTEMA ENVOLVENTE

No se interviene.

C. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Se llevarán a cabo trabajos de compartimentación de espacios para resolver la sectorización propuesta y la consideración y protección adecuada planteada para las escaleras. Así para la nueva compartimentación emplearemos soluciones con obra seca, de entramado metálico y paneles específicos de cartón yeso que garantizarán la resistencia al fuego de los diferentes elementos compartimentadores en función del riesgo y función.

Recordemos que de forma general la resistencia al fuego exigible será de EI 90, específicamente para la compartimentación de los vestíbulos de independencia y las escaleras protegidas o especialmente protegidas será de EI 120. Como caso especial tenemos los elementos compartimentadores de los locales de riesgo especial ALTO en los que la exigencia es de EI 180.

Las nuevas puertas que se disponen en los diferentes elementos compartimentadores, cuando requieran tener propiedades ante el fuego, deberán poseer al menos la 1/2 parte de la resistencia al fuego del paramento caso de colocarse sin vestíbulo previo o 1/4 en caso de existir este.

Cuando se han dispuesto vestíbulos previos, en general las puertas abren en el sentido de la evacuación y en la mayoría de las puertas se instalan dispositivos retenedores mediante imanes actuados por medio de la central de alarma. También se instalan barras anti pánico para mejorar la evacuación de los ocupantes del edificio.

D. SISTEMA DE ACABADOS

D.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Descripción del sistema:

Revestimiento RE1.

En aquellas localizaciones que se deban realizar reparaciones sobre el revestimiento exterior estas se realizarán con un mortero de cemento a buena vista con acabado fratasado sobre el que aplicaremos finalmente una pintura de exteriores.

Parámetros:

Todos los revestimientos exteriores empleados deberán garantizar la impermeabilidad del conjunto constructivo y su correcta transpiración además de contribuir al aislamiento tanto térmico como acústico del mismo.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

D.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES

Descripción del sistema:

Revestimiento RI1.

En nuestra intervención el revestimiento interior empleado generalmente será el acabado de la placa de Yeso Laminado con cartón a doble cara de 15 mm de espesor y 1.200 mm de anchura, reforzada con fibra de vidrio para dotarla con altas prestaciones frente al fuego. Se empleará sobre la misma una pintura lisa de interior. Esta se empleará de forma generalizada como revestimiento de las nuevas particiones.

Revestimiento RI2.

Para la renovación del pavimento del vestíbulo que comunica el salón de actos con la escalera exterior, puesto que este se tiene que rebajar, se empleará una tarima de HP similar a la existente.

Revestimiento RI3. (180)

Para la protección contra el fuego de los elementos metálicos de la estructura existente, ya sea en pilares como en jácenas, emplearemos un sistema trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm y una placa PPF de 12,5 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-180. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo.

Revestimiento RI4. (120)

Para la protección contra el fuego de los elementos metálicos de la estructura existente, ya sea en pilares como en jácenas, emplearemos un sistema trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-120. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo.

Parámetros:

Los revestimientos empleados garantizan el correcto uso de los locales donde se proyectan dotando de un acabado superficial suficiente y adecuado.

E. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

HS 1 Protección frente a la humedad

La intervención sobre el edificio se ha proyectado de tal forma que al menos en los puntos intervenidos se garantice la adecuada protección frente a la humedad ya sea por la interposición de elementos aislantes entre el exterior y el interior del mismo o por la adecuada disposición y forma de los elementos constructivos.

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

El edificio posee un sistema de recogida de residuos líquidos mediante red interna que garantiza el correcto tratamiento y evacuación de los mismos. Esta es mixta, es decir, pluviales y fecales separadas al menos hasta los colectores si es que la red pública donde acomete no posee red separativa como es nuestro caso. La intervención no afecta a este sistema.

HS 3 Calidad del aire interior

La calidad del aire no es un parámetro decisivo pues la intervención trata de resolver otros aspectos funcionales a priori más necesarios.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

F. SISTEMA DE SERVICIOS

Abastecimiento de agua: en lo que respecta a la intervención, no es una cuestión relevante.

Evacuación de agua: Lo mismo ocurre con la evacuación, no es relevante para la actuación.

Suministro eléctrico: Encontramos que el edificio en este sentido se encuentra bien dotado y sectorizado, no siendo relevante para la intervención.

Telefonía y telecomunicaciones: Servicio disponible y en correcto funcionamiento.

1.9. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

Requisitos básicos:	**Según CTE**		**En proyecto**	**Prestaciones según el CTE en proyecto**
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	La actuación se ha proyectado de tal forma que no se produzcan en sobre el edificio o en partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente su resistencia mecánica y su estabilidad.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	La intervención se ha diseñado de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. Indicar que nos encontramos en el caso de una rehabilitación de un edificio existente por lo que se mejorarán los aspectos relativos a la seguridad en caso de incendio del edificio en la medida que los criterios y la lógica proyectual, adecuada a la singularidad del inmueble.
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	La intervención se ha diseñado de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Indicar que nos encontramos en el caso de una rehabilitación de un edificio existente por lo que se mejorarán los aspectos funcionales relativos a la seguridad de utilización del edificio en la medida que los criterios y la lógica proyectual adecuada a la singularidad del inmueble.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	La intervención se ha diseñado de tal forma que en el edificio se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	La intervención se ha diseñado de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Indicar que nos encontramos en el caso de una rehabilitación de un edificio existente por lo que se mejorarán los aspectos funcionales de protección ante el ruido del edificio en la medida que los criterios y la lógica proyectual adecuada a la singularidad del inmueble.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	La intervención se ha diseñado de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. El edificio no tendrá problemas en cumplir con la **UNE EN ISO 13 370: 1999** "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
Funcionalidad		Utilización		La intervención se ha diseñado de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		La intervención se ha diseñado de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		La intervención se ha diseñado de tal forma que se garantiza el correcto acceso a los distintos servicios de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

LIMITACIONES:

En el presente Proyecto se incorporarán las Instrucciones de Uso y Mantenimiento de las instalaciones y equipos proyectados.

Además, el Artículo 7 de la Ley de Ordenación de la Edificación se establece que al finalizar la obra se entregará, junto con el proyecto, sus modificaciones y las actas, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Toda esta documentación se denominará Libro del Edificio.

En ambos documentos se detallarán exhaustivamente las limitaciones de uso del edificio, sus dependencias e instalaciones.

Estas limitaciones de basarán en las normas generales que se exponen a continuación:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO:

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto que lo define. Durante el uso del mismo se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad.

Para cualquier cambio de uso o modificación de las dotaciones, elementos de construcción e instalaciones, será necesario contar, previamente, con el asesoramiento e informes técnicos pertinentes sin perjuicio de solicitar las licencias y autorizaciones correspondientes y de la comunicación a la compañía de seguros si la hubiere.

LIMITACIONES DE USO DE LAS DEPENDENCIAS:

Con el fin de salvaguardar las condiciones de seguridad y salud, de mantener la validez de las autorizaciones, licencias, calificaciones otorgadas y las garantías contratadas en las pólizas de seguros correspondientes si los hubiere, los espacios y dependencias integrados en la edificación no deberán destinarse para usos distintos de los que tuvieran asignados por el proyecto.

La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

En cualquier caso, tanto el propietario como el usuario final del edificio debe tener muy claro que estas instrucciones de uso no tienen carácter de obligación, pero que el mal uso le hace responsable de los daños que hubiera causado por ello y que las garantías con que cuente el edificio no cubren, entre otros, los daños causados por el mal uso ni por modificaciones u obras realizadas después de la recepción, salvo la subsanación de defectos observados, en su caso, en la misma.

LIMITACIÓN DE USO DE LAS INSTALACIONES:

No se deberán utilizar las instalaciones para fines extraños a su propio funcionamiento.

No se deben manipular, reparar o modificar las instalaciones sin la intervención de un instalador autorizado legalmente por la administración competente en materia de Industria de la Junta de Andalucía ya que, de lo contrario, además de poder afectar a su seguridad, perderá la garantía que, en su caso, pudiera tener la instalación y, en el supuesto de modificación, no le sería garantizada la misma. Las modificaciones (cambios del recorrido o de las condiciones de uso) pudieran necesitar el estudio y posterior realización de las obras bajo la dirección de un técnico competente.

No se deberá puentear, ni anular o sustituir cualquiera de los elementos de las instalaciones pues pondría en peligro la seguridad de la instalación y la de las personas que se sirven de ella.

1.10. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN.

1.10.1. LEGISLACIÓN DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Al tratarse de una obra contratada por una Administración Pública, según el Art. 2 de la Ley Contratos del Sector Público, le será de aplicación la legislación que regula este tipo de contratación, y principalmente:

• Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

• Reglamento General de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre.

El proyecto incluirá toda la documentación necesaria para posibilitar la tramitación de un expediente administrativo para la contratación de las obras objeto del mismo.

1.10.2. LEGISLACIÓN SOBRE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Además de la normativa de carácter técnico, el proyecto al estar encargado por un organismo dependiente de la Administración cumple con la Legislación de Contratos del Sector Público, sobre contenido de los proyectos, como documento básico para el contrato de ejecución de obras, que ha de contemplar, definir y presupuestar debidamente las unidades de obra y circunstancias que sean previsibles que se presenten en la ejecución de las mismas, para que puedan destinarse al uso establecido por la Administración contratante.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

1.11. CLASIFICACIÓN DE LA OBRA

Según la clasificación del Art. 232 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, en base al objeto y naturaleza de la obra, se incluye dentro del grupo a) como **OBRAS DE PRIMER ESTABLECIMIENTO, REFORMA O GRAN REPARACIÓN**, que abarcan el conjunto de obras de nueva planta de un inmueble, así como las de modernización, adaptación, adecuación o refuerzo de un inmueble ya existente.

Obra completa/Fraccionada

El Proyecto se refiere a una **OBRA COMPLETA**, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para su utilización. Cumple, por tanto, lo establecido en el Art. 13 de la Ley de Contratos del Sector Público y 125 del Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas.

Plazo máximo de ejecución de la obra.

En función de las necesidades del organismo promotor para poder comenzar a utilizar el edificio proyectado lo antes posible, se adopta como plazo máximo de ejecución de la obra **CUATRO (4) MESES ,**distribuidos en 2 para la primera fase y otros 2 para la segunda.

Se ha realizado un estudio de las repercusiones que el establecimiento de este plazo tendría sobre la programación, ritmo y fases de ejecución de la obra, sobre la Seguridad y salud en la superposición de los distintos oficios y sobre la clasificación del contratista y el tipo de contrato y se ha comprobado que existe viabilidad técnica para poder ejecutar esta obra en este plazo.

El plazo de garantía de la obra debería ser de al menos **UN (1) AÑO** para que se pueda comprobar el funcionamiento de la instalación al menos durante un periodo razonable de uso.

Programa de trabajo.

En cumplimiento del Art. 233.1.e de la Ley de Contratos del Sector Público, se incluye en el proyecto un programa de desarrollo de los trabajos en el tiempo o Plan de Obra, especificándose los plazos en los que deberán ser ejecutadas las distintas partes fundamentales en que pueda descomponerse la obra, determinándose los importes que corresponderá abonar durante cada uno de aquellos, así como la posibilidad del establecimiento de plazos y zonas parciales susceptibles de ser recibidas y entregadas al uso en forma sucesiva.

Este programa de trabajo viene materializado en un diagrama de barras horizontales, una por cada capítulo del presupuesto, con expresión de las valoraciones mensuales y totales acumuladas, sin la inclusión del I.V.A., y se incluye en los Anexos de esta memoria.

Clasificación del contratista y categoría del contrato.

Por tratarse de una obra de presupuesto inferior a quinientos mil (500.000) euros y en base al Art. 77.1 de la Ley de Contratos del Sector Público, **NO** será requisito indispensable que el contratista se encuentre debidamente clasificado para realizar obras para la Administración.

Formula de revisión de precios.

En base al Art. 103 de la Ley de Contratos del Sector Público, al tratarse de un contrato de obra no sujeto a regularización armonizada, **LOS PRECIOS NO SERÁN OBJETO DE REVISIÓN**. Por tanto, no se propone fórmula polinómica de revisión, salvo en lo que le sea de aplicación del Decreto-ley 4/2022, de 12 de abril, por el que se aprueban medidas extraordinarias y urgentes en materia de revisión excepcional de precios en los contratos públicos de obras en desarrollo de las medidas previstas en el Título II del Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo.

1.12. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y FASEADO.

En nuestro caso la estimación económica de la intervención se deduce por aplicación del Banco de Precios de la Construcción de Andalucía 2024 (BCCA), empleándose para ello la base de precios BCCA2023_V02_01 a la que se le aplican unos costes indirectos del 7 %.

El órgano de contratación me solicita confeccione el presupuesto diferenciando dos fases, de esta forma se aporta un estado de mediciones, precios simples, descompuestos y auxiliares de manera conjunta y un resumen de presupuesto individualizado por cada una de las fases.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

La primera fase contempla las actuaciones de las plantas Sótano, Baja, Primera, Tercera y Cuarta contemplando la segunda Fase las intervenciones sobre la planta Semisótano y Segunda.

El resumen de presupuesto de la fase 1 es la siguiente:

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA		
FASE 1		
		IMPORTE PARCIAL
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.282,53 €
CAPITULO 2	ESTRUCTURA	11.227,38 €
CAPITULO 3	ALBAÑILERÍA Y OFICIOS	14.607,23 €
CAPITULO 4	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	750,06 €
CAPITULO 5	CARPINTERÍA	42.050,61 €
CAPITULO 6	INSTALACIONES	16.430,23 €
CAPITULO 7	PINTURAS	2.594,06 €
CAPITULO 8	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.509,33 €
CAPITULO 09	SEGURIDAD Y SALUD	946,74 €
	TOTAL PEM	**91.398,17 €**
13%	Gastos Generales	11.881,76 €
6%	Beneficio Industrial	5.483,89 €
		108.763,82 €
21%	IVA	22.840,40 €
	TOTAL CONTRATA	**131.604,22 €**

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

El resumen de presupuesto de la fase 2 es la siguiente:

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA		
FASE 2		
		IMPORTE PARCIAL
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.284,04 €
CAPITULO 2	ESTRUCTURA	
CAPITULO 3	ALBAÑILERÍA Y OFICIOS	11.426,32 €
CAPITULO 4	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	2.161,29 €
CAPITULO 5	CARPINTERÍA	35.350,31 €
CAPITULO 6	INSTALACIONES	16.763,67 €
CAPITULO 7	PINTURAS	3.481,58 €
CAPITULO 8	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.509,33 €
CAPITULO 09	SEGURIDAD Y SALUD	946,74 €
	TOTAL PEM	**72.923,28 €**
13%	Gastos Generales	9.480,03 €
6%	Beneficio Industrial	4.375,40 €
		86.778,70 €
21%	IVA	18.223,53 €
	TOTAL CONTRATA	**105.002,23 €**

El presupuesto de ejecución material de la intervención en su conjunto es de ***164.321,45 €*** a la que se deberán añadir los gastos generales, beneficio industrial y el IVA correspondiente ascendiendo el presupuesto global de contrata a ***236.606,46 €.***

Úbeda a ***Noviembre de 2025***



José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

2. - MEMORIA CONSTRUCTIVA

Este documento del Proyecto es la **MEMORIA CONSTRUCTIVA** exigida en el Anejo I "Contenido del Proyecto" del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el RD 314/2006.

En la ejecución de las obras detalladas en este Proyecto se emplearán las soluciones constructivas, materiales y calidades que a continuación se describen. Sobre esta memoria constructiva aquí establecida prevalecerán el resto de documentos del proyecto tal y como se especifica en el Pliego de Condiciones Técnicas particulares.

EN CUALQUIER CASO, LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, EQUIPOS, ASÍ COMO TRAZADOS Y CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIOINES AQUÍ DEFINIDOS SON SUSCEPTIBLES DE MODIFICACIÓN POR MOTIVOS TÉCNICOS O DE DIFICULTAD EN EL SUMINISTRO. LAS MODIFICACIONES QUE SE REALICEN DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SE RECOGERÁN AL FINAL DE LA MISMA, EN LA DOCUMENTACIÓN DE OBRA EJECUTADA.

2.1. Trabajos previos.

Previamente a la ejecución de los trabajos, se tendrá una reunión de coordinación con el personal directivo de la delegación para intentar alterar lo mínimo posible el normal funcionamiento de la misma.

2.2. Desmontados y demoliciones.

Se desmontarán las puertas y carpinterías que interfieran en la correcta sectorización del edificio. Igualmente se desmontarán aquellas que deban ser sustituidas por otras con la debida resistencia al fuego. Se prevé su no recuperación por lo que se gestionarán a través de gestor autorizado.

Se deberán abrir nuevos huecos para comunicar espacios entre sí y escaleras con el resto del edificio, para ello se emplearán medios manuales debiendo emplear sistemas poco invasivos y protegiendo previamente la zona para evitar proyecciones de material y polvo excesivo.

Para efectuar la nueva compartimentación e igualmente para la ejecución de los revestimientos protectores de la estructura metálica, tendremos que desmontar para posteriormente reubicar instalaciones tales como BIES, pulsadores y señales de alarma, algún fan-coil del sistema de climatización y alguna luminaria junto con algún detector de incendios.

Igualmente se desmontarán acabados, carpinterías, solerías, etc, en el acceso de la calle Alondra para así permitir el nuevo diseño y configuración de la nueva entrada.

2.3. Sistemas de Cimentación y estructura.

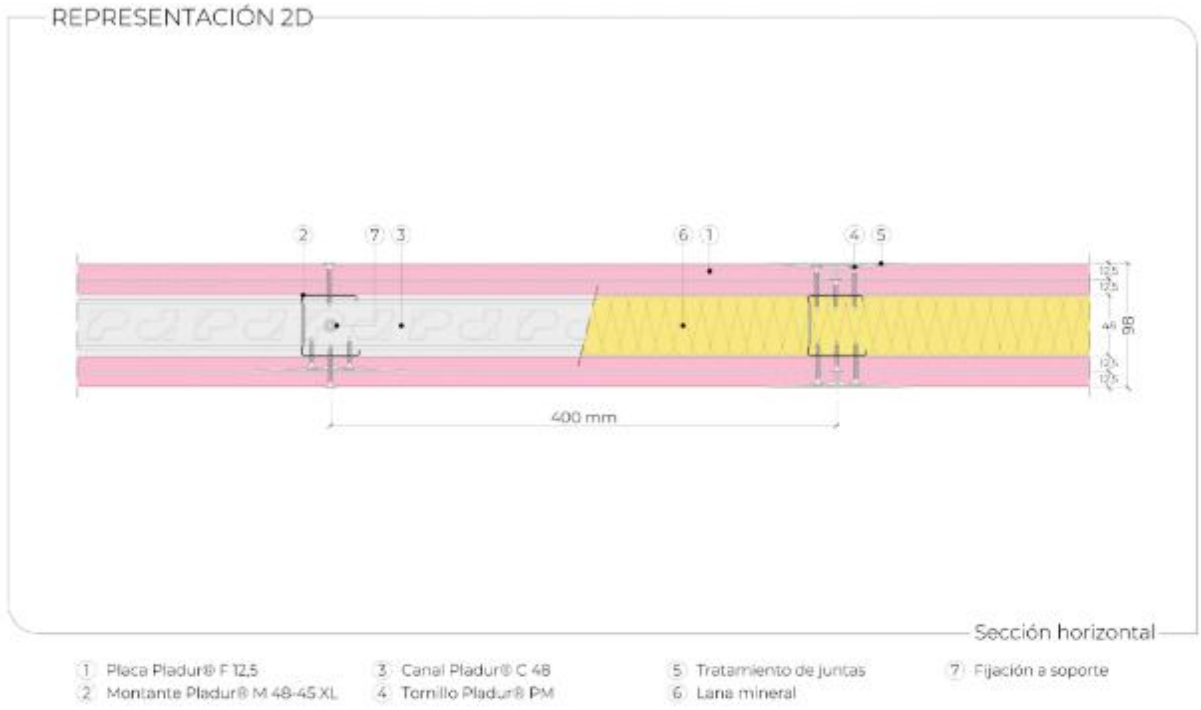
No existen actuaciones que afecten a estos sistemas.

2.4. Sistema Envolvente y albañilería.

No se emplearán elementos de albañilería tradicionales de ladrillo y mortero ya que se decide actuar con elementos compartimentadores de obra seca a partir de Tabique resistente el fuego EI-120 formado por paneles de yeso formado por una estructura galvanizada de 46 mm cada 40 cm y 2 placas de yeso laminado PPF 12,5 mm. por cada lado de la estructura, con una resistencia total al fuego de la compartimentación de EI-120, relleno interior de panel de lana de roca de 40 mm.

El cuadro de características técnicas como el esquema de montaje tanto de esta nueva partición son los que se recogen en la siguiente tabla, extraída de la documentación técnica de la casa comercial PLADUR que se debe tomar como una recomendación más que una obligación prescriptiva.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198



Características técnicas

Composición	Masa (kg/m²)	Aislamiento Acústico R_A(dBA)	Aislamiento Acústico R_W(C;Ctr)(dB)	Resistencia al Fuego	Resistencia Térmica (m² K/W)	Altura Máxima (m)
2x12,5+(48-45)+2x12,5	48	52,5	51 (0;-5)	EI-120	1,710	3,55
		AC3-01-78.11		072037-001-2		

MW: Lana Mineral (tanto Lana de Vidro como Lana de Rocal de valor considerado λ=0,036 W/mK y espesor variable, necesario para llenar el alma del perfil
En sistemas con requisitos de resistencia al fuego, se deben respetar las condiciones de ejecución según certificado de ensayo. Resistencia al fuego validada hasta 3,55 m.

Para completar la correcta compartimentación de los nuevos espacios proyectados, así como para adecuar aquellos locales de riesgo convenientemente, se dispondrán nuevas puertas del tipo cortafuegos de comportamientos contra el fuego adecuados a la localización.

Así tendremos puertas EI2 60 C5 de una hoja o de dos hojas en función de su funcionalidad.

En determinadas puertas que por su operatividad es conveniente que se encuentren abiertas de manera normal, se colocarán retenedores magnéticos en sus hojas que se desactivarán en presencia de señal de alarma. Igualmente, cuando se estime conveniente, se colocarán sobre estas dispositivos de fácil apertura mediante barras antipánico.

2.5. Sistema de Revestimientos y acabados.

D.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Revestimiento RE1.

En aquellas localizaciones que se deban realizar reparaciones sobre el revestimiento exterior estas se realizarán con un mortero de cemento a buena vista con acabado fratasado sobre el que aplicaremos finalmente una pintura de exteriores.

D.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES

Revestimiento RI1.

En nuestra intervención el revestimiento interior empleado generalmente será el acabado de la placa de Yeso Laminado con cartón a doble cara de 15 mm de espesor y 1.200 mm de anchura, reforzada con fibra de vidrio para dotarla con altas prestaciones frente al fuego. Se empleará sobre la misma

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

una pintura lisa de interior. Esta se empleará de forma generalizada como revestimiento de las nuevas particiones.

Revestimiento RI2.

Para la renovación del pavimento del vestíbulo que comunica el salón de actos con la escalera exterior, puesto que este se tiene que rebajar, se empleará una tarima de HP similar a la existente.

Revestimiento RI3.

Para la renovación del pavimento en el nuevo acceso de la calle Alondra se empleará un acabado de mármol Sierra Elvira de 2 cm que irá abujardado en la zona de la rampa, en el zócalo para cubrir la falta creada al demoler el empalomado, se empleará aplacado del mismo material.

Revestimiento RI4. (180)

Para la protección contra el fuego de los elementos metálicos de la estructura existente, ya sea en pilares como en jácenas, emplearemos un sistema trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm y una placa PPF de 12,5 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-180. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo.

Revestimiento RI5. (120)

Para la protección contra el fuego de los elementos metálicos de la estructura existente, ya sea en pilares como en jácenas, emplearemos un sistema trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-120. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo.

El cuadro de características técnicas tanto de los revestimientos RI4 y RI5 son los que se recogen en la siguiente tabla, extraída de la documentación técnica de la casa comercial PLADUR.

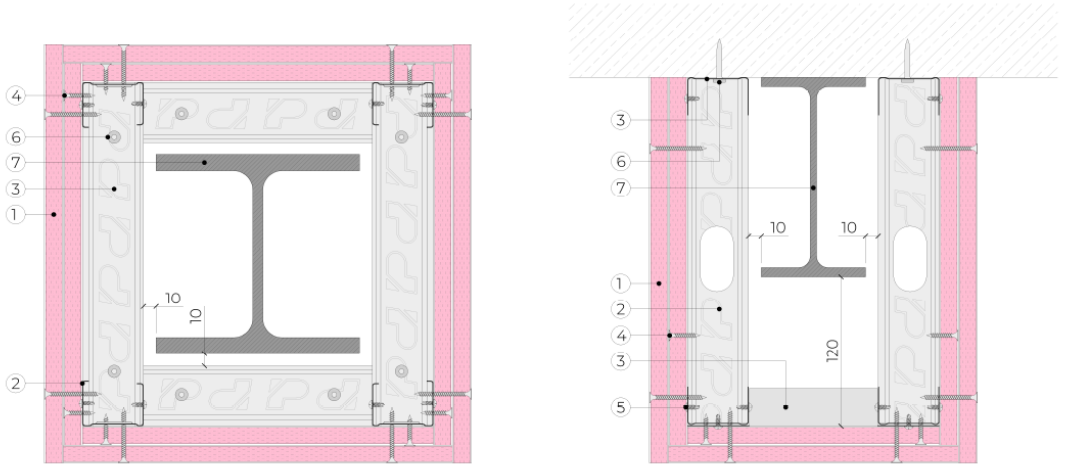
Características técnicas

CAPACIDAD PORTANTE (R)	MASIVIDAD DEL PERFIL DE ACERO A PROTEGER (m^{-1})								
	≤ 41	42 - 70	71 - 90	91 - 110	111 - 200	201 - 240	241 - 300	301 - 310	311 - 370
R-15	2x13F								
R-30	2x13F								
R-60	2x13F								
R-90	2x13F								2x15F
R-120	2x13F		2x15F	3x13F				3x15F	
				2x18 MAGNA		2x25 MAGNA			
R-180	4x13F	4x15F							
	2x25 MAGNA	2x25 MAGNA + 1x13F							

Igualmente se aporta el esquema de montaje de dichos sistemas con los que formalizaremos los revestimientos RI4 y RI5, detalles extraídos igualmente de la documentación técnica de la casa comercial PLADUR.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

REPRESENTACIÓN 2D



Sección horizontal

1 Placa Pladur® F - MAGNA
2 Montante Pladur® M 48-35
3 Canal Pladur® C 48-30
4 Tornillo Pladur® PM
5 Tornillo Pladur® MM
6 Fijación a soporte
7 Estructura metálica a proteger

2.6. Sistema de Instalaciones.

La intervención en estos sistemas se ceñirá a las actuaciones menores de adecuación y reubicación de instalaciones que pudieran verse afectadas por la nueva distribución, en especial con la compartimentación de las escaleras ya que en ocasiones se verán afectados elementos del sistema de protección contra incendios, Bies, pulsadores, campanas y extintores. Se reubicarán los mismos en las zonas señaladas en los planos sin que por ello se necesite una justificación mayor.

Igualmente se deberá dotar de una nueva toma de datos y suministro eléctrico al puesto de seguridad que se crea junto a la entrada de la Calle Alondra.

Úbeda a ***Noviembre de 2025***

José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

3. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

3.1 CUMPLIMIENTO DEL CTE.

Según el artículo 2 de la Parte I del CTE de la edificación, de forma general no es necesaria la justificación y cumplimiento del CTE al no encontrarnos en ninguno de los casos que este artículo desarrolla, no obstante, también debemos estudiar el ámbito de aplicación específico de cada Documento Básico en el que encontramos que sí sería necesaria la justificación.

A los efectos del artículo 17.1, a) de la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación se indica que la actuación NO incluye afecciones sobre la estructura existente del edificio.

CTE – SE *Seguridad Estructural ·*

La intervención no afecta a elementos estructurales del edificio, por lo tanto, no se contempla la justificación de este Documento Básico.

CTE – SI *Seguridad en caso de Incendio ·*

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI

Tipo de proyecto:	BÁSICO + EJECUCIÓN
Tipo de obras previstas:	OBRA DE MEJORA
Uso:	Administrativo, Pública concurrencia.

Características generales de la intervención

Se realiza una intervención sobre un edificio existente que principalmente tiene que ver con la afección y el cumplimiento de esta exigencia sobre el mismo.

Por lo tanto, se tendrá en cuenta que se actúa sobre un edificio existente, con uso característico Administrativo con zonas de pública concurrencia y otras en las que el uso tiene que ver con el hospitalario puesto que existe una amplia zona en la que se encuentra el laboratorio de salud pública de la provincia.

SI 1 Propagación interior

Una de las carencias del edificio es no contar con una adecuada sectorización, así tenemos un edificio con una superficie construida de 6.897,52 m^2 superando ampliamente los 2.500 m^2.

Igualmente se detecta que no existe una protección específica de las escaleras.

Se analiza el edificio en su conjunto planteando TRES sectores de incendios aprovechando la sectorización que se lleva a cabo para convertir las escaleras 1 y 2 en especialmente protegidas.

Las otras dos escaleras con las que cuenta el edificio, de menor escala, se transformarán en escaleras protegidas.

Así el edificio principal, el servido por las escaleras 1 y 3, se sectoriza por plantas, siendo el sector 1 el correspondiente a las plantas sótano, semisótano y planta baja y el sector 2 las plantas siguientes, la planta primera, segunda, tercera y cuarta. La comunicación entre sectores se realiza como se ha comentado a través de las escaleras 1 y 3, la primera especialmente protegida y la segunda protegida.

El tercer sector lo compone el ala Oeste del edificio, aprovechando la compartimentación de la escalera 2. La superficie de esta ala permite considerarlo en toda su altura sin tener que sectorizar por niveles.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Esta sectorización garantiza que los sectores resultantes son inferiores a los 2.500 m2 cada uno, restando a la superficie de cada uno los locales de riesgo especial, los vestíbulos de independencia, las escaleras protegidas y las especialmente protegidas.

PLANTA SOTANO	
SECTOR 1 SUPERFICIE BRUTA	331,69
LOCAL DE RIESGO ALTO	331,69
SECTOR 1 SUPERFICIE NETA	**0**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	40,66
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	40,66
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**0**

PLANTA SEMISOTANO	
SECTOR 1 SUPERFICIE BRUTA	1087,68
LOCAL DE RIESGO ALTO	35,64
LOCAL DE RIESGO MEDIO	112,43
LOCAL DE RIESGO BAJO	218,86
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	76,57
SECTOR 1 SUPERFICIE NETA	**644,18**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	478,27
LOCAL DE RIESGO ALTO	65,28
LOCAL DE RIESGO BAJO	67,54
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	32,30
ESCALERA PROTEGIDA	16,81
SECTOR RIESGO MINIMO	41,22
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**255,12**

PLANTA BAJA	
SECTOR 1 SUPERFICIE BRUTA	1095,38
LOCAL DE RIESGO BAJO	6,36
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	60,41
ESCALERA PROTEGIDA	26,26
SECTOR RIESGO MINIMO	70,46
LOCAL RIESGO MÍNIMO (RECEPCIÓN)	9,27
SECTOR 1 SUPERFICIE NETA	**922,62**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	470,71
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	40,57
ESCALERA PROTEGIDA	16,81
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**413,33**

TOTAL SUPERFICIE NETA SECTOR 1	**1566,8**
TOTAL SUPERFICIE NETA SECTOR 2	**1728,64**
TOTAL SUPERFICIE NETA SECTOR 3	1675,76

PLANTA PRIMERA	
SECTOR 2 SUPERFICIE BRUTA	887,18
LOCAL DE RIESGO BAJO	15,34
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	80,01
ESCALERA PROTEGIDA	21,17
SECTOR 2 SUPERFICIE NETA	**770,66**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	381,42
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	40,57
ESCALERA PROTEGIDA	16,81
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**324,04**

PLANTA SEGUNDA	
SECTOR 2 SUPERFICIE BRUTA	892,81
LOCAL DE RIESGO ALTO	164,93
LOCAL DE RIESGO BAJO	214,07
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	49,03
ESCALERA PROTEGIDA	21,17
SECTOR 2 SUPERFICIE NETA	**443,61**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	376,46
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	44,99
ESCALERA PROTEGIDA	16,81
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**314,66**

PLANTA TERCERA	
SECTOR 2 SUPERFICIE BRUTA	560,94
LOCAL DE RIESGO BAJO	21,44
ESCALERA PROTEGIDA	25,13
SECTOR 2 SUPERFICIE NETA	**514,37**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	406,42
ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	37,81
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**368,61**

PLANTA CUARTA	
SECTOR 2 SUPERFICIE BRUTA	18,26
LOCAL DE RIESGO BAJO	11,18
ESCALERA PROTEGIDA	7,08
SECTOR 2 SUPERFICIE NETA	**0,00**
SECTOR 3 SUPERFICIE BRUTA	42,19
LOCAL DE RIESGO BAJO	12,66
ESCALERA PROTEGIDA	29,53
SECTOR 3 SUPERFICIE NETA	**0**

Se aporta cuadro de superficies de los sectores resultantes en donde se especifican tanto las superficies brutas de las netas siendo estas últimas el resultado de restar a la superficie total las correspondientes a locales de riesgo, escaleras protegidas o especialmente protegidas y vestíbulos de independencia.

La resistencia al fuego exigida a las paredes, techos y puertas que delimitan los sectores de incendios se extrae de la tabla 1.2 del DB-SI.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio[1] [2]

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos[3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:[4]				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial,* Pública concurrencia, *Hospitalario*	EI 120[5]	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*[6]	EI 120[7]	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

En nuestro caso el edificio cuenta con una altura de evacuación inferior a 15 metros, en nuestro caso adoptaremos EI 90 al ser más restrictivo para uso Pública concurrencia.

Otro apartado importante en nuestra intervención es identificar adecuadamente los locales de riesgo especial con los que cuenta el edificio y hacer un tratamiento adecuado de los mismos.
Para ello seguiremos lo estipulado en la tabla 2.2 del DB-SI.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios[1]

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante[2]	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos[3] que separan la zona del resto del edificio[2][4]	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local[5]	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]

(1) Las condiciones de *reacción al fuego* de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.

(2) El tiempo de *resistencia al fuego* no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve el local de riesgo especial, conforme a la tabla 1.2, excepto cuando se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

Excepto en los locales destinados a albergar instalaciones y equipos, puede adoptarse como alternativa *el tiempo equivalente de exposición al fuego* determinado conforme a lo establecido en el apartado 2 del Anejo SI B.

(3) Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma *resistencia al fuego* que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la *resistencia al fuego* R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

(4) Considerando la acción del fuego en el interior del *recinto*.

La *resistencia al fuego* del suelo es función del uso al que esté destinada la zona existente en la planta inferior. Véase apartado 3 de la Sección SI 6 de este DB.

(5) El recorrido por el interior de la zona de riesgo especial debe ser tenido en cuenta en el cómputo de la longitud de los *recorridos de evacuación* hasta las *salidas de planta*. Lo anterior no es aplicable al recorrido total desde un garaje de una vivienda unifamiliar hasta una salida de dicha vivienda, el cual no está limitado.

(6) Podrá aumentarse un 25% cuando la zona esté protegida con una Instalación automática de extinción.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

En el cuadro siguiente se señalan diferenciando por plantas, cuáles son los locales de riesgo especial, así como el grado del mismo.

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACIÓN	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
SÓTANO	ARCHIVO PRINCIPAL	285,98	ADMINISTRATIVO	40	8	X		ALTO		X			
	DESPACHO ARCHIVO	17,22	ADMINISTRATIVO	10	2	X		ALTO					
	HALL ESCALERA 2	16,29	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,30)	X	
	VESTIBULO ESCALERA 2	4,55	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	TOTAL:	**324,04**			**10**								
SEMISÓTANO	ALMACÉN 1 (RECETAS/FARMACIA)	101,62	ADMINISTRATIVO	40	3	X		MEDIO		X	EI2 45-C5 (1,00)		
	GRUPO ELECTRÓGENO	10,81	-	-	0	X		MEDIO		X			
	ALMACÉN EXTERIOR 1	9,32	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	VESTUARIO FEMENINO	18,66	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	CUARTO CALDERAS	35,64	-	-	0	X		ALTO	X		EI2 45-C5 (0,80)		
	VEST C. CALDERAS	3,35	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO CUARTO CALDERAS	26,22	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	VESTUARIO MASCULINO	9,18	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACÉN 2	18,28	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACÉN 3	20,36	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	C. INST. 1	6,36	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	C. INST. 2	1,66	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	ALMACEN 4	29,83	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACEN 5	2,95	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	HALL ESCALERA 1	56,74	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	VESTÍBULO 1 ESC. 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTÍBULO 2 ESC. 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTÍBULO SALIDA PATIO	15,96	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	APARCAMIENTO	80,43	APARCAMIENTO	40	3	X		BAJO		X			
	SALA DE CONDUCTORES	12,46	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO CONDUCTORES	4,8	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ALMACÉN EXTERIOR 2	67,12	ADMINISTRATIVO	40	2	X		BAJO		X			
	ALMACÉN 6	63,29	ADMINISTRATIVO	40	2	X		BAJO		X			
	ARCHIVO 1 (INSPECC. UMV)	39,01	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	PASILLO DESPACHOS	26,07	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 1	14,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 2	18,57	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	14,63	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	ARCHIVO 2 (INSPECC. UMV)	12,65	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	ALMACÉN 7	15,12	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	OFICINA EQUIPO INSPECCIÓN	125,64	ADMINISTRATIVO	10	13		X			X			
	BAÑO 1	10,19	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	8,59	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	SALA DE ESPERA	37,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	2	19		X			X			
	VESTIBULO ENTRADA ESC. 2	12,24	PÚBLICA CONCURRENCIA	3	5		X			X			
	HALL ESCALERA 2	40,42	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 2	9,66	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	1		X						
	VESTÍBULO 1 ESC. 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTÍBULO 2 ESC. 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO SALA DE ESPERA	15,77	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	ADMISION	5,81	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	1		X			X			
	CONSULTA 1	16,99	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	PASILLO 1 CONSULTAS	27,36	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	CONSULTA 2	16,36	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 3	16,4	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	BAÑO 3	8,39	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	BAÑO 4	8,43	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	CONSULTA 4	21,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	3		X			X			
	CONSULTA 5	21,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	3		X			X			
	CONSULTA 6	18,08	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 7	16,75	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 8	17,64	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	CONSULTA 9	17,11	PÚBLICA CONCURRENCIA	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 4	12,91	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ARCHIVO 3 (INTERVENCIÓN	67,54	ADMINISTRATIVO	40	2	X		BAJO		X			
	CUADROS ELÉCTRICOS	22,62	-	-	0	X		ALTO		X			
	TRANSFORMADOR	42,66	-	-	0	X		ALTO		X			
	TOTAL:	**1362,83**			**89**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA BAJA	VESTIBULO ENTRADA	16,10	PÚBLICA CONCURRENCIA	2	9		X			X			
	HALL ESCALERA 1	89,85	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 1	13,38	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	1		X						
	VESTIBULO SALÓN DE ACTOS	22,39	PÚBLICA CONCURRENCIA	-	0		X			X			
	BAÑO 1	4,97	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	BAÑO 2	5,34	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	SALIDA LATERAL	10,32	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 45-C5 (0,90)	X	
	SALÓN DE ACTOS	139,32	PÚBLICA CONCURRENCIA	1	140		X			X			
	C. INSTALACIONES 1	6,36	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	C. LLAVES	1,92	-	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 3	20,13	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	BAÑO 3	10,02	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 4	8,87	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	OFICINA ACCIÓN E INSERC.	177,61	ADMINISTRATIVO	10	18		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	DESPACHO ACCIÓN E INSERC.	20,34	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	PASILLO 1 OFICINAS	62,93	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	RECEPCIÓN	9,27	ADMINISTRATIVO	10	1	X		BAJO		X	EI2 60-C5 (0,90)		
	INFORMACIÓN	13,04	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	REPROGRAFÍA	14,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 1	19,78	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 2	48,09	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	OFICINA 3	55,93	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	OFICINA 4	78,86	ADMINISTRATIVO	10	8		X			X			
	HALL ESCALERA 2	19,71	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 2	9,66	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO 2 OFICINAS	33,81	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 5	10,41	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 6	8,76	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 1	14,11	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 2	13,38	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	10,80	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 4	16,41	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	14,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 6	12,07	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 7	14,14	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 8	9,45	ADMINISTRATIVO	10	1		X			X			
	OFICINA 5	35,84	ADMINISTRATIVO	10	4		X			X			
	DESPACHO 9	15,69	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 10	16,4	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 11	16,42	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 12	17,34	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 4	5,90	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 4	7,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	BAÑO 7	8,26	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 8	8,19	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	C. INSTALACIONES 2	5,81	-	-	0		X			X			
	OFICINA 1 PLANIF. Y EVALUAC.	116,81	ADMINISTRATIVO	10	12		X			X			
	OFICINA 2 PLANIF. Y EVALUAC.	47,25	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	DESPACHO PLANIF. Y EVALUAC.	15,63	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	TOTAL:	**1364,04**			**245**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA 2ª	HALL ESCALERA 1	14,46	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		3EI2 45-C5 (1,00)	X	X
	ESCALERA 1	13,76	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 1	4,51	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST. LABORATORIO S. P.	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	LABORATORIO S. PÚBLICA	149,14	HOSPITALARIO	10	15	X		ALTO	X		2EI2 45-C5 (1,30)		
	MAQ. CÁMARAS	3,41	ADMINISTRATIVO	40	1	X		ALTO		X			
	CÁMARAS	6,92	HOSPITALARIO	-	0		X			X			
	ALMACÉN	6,94	HOSPITALARIO	-	0		X			X			
	LABORATORIO 1	12,39	HOSPITALARIO	10	2	X		ALTO		X			
	LABORATORIO 2	9,73	HOSPITALARIO	10	1	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 3	18,65	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	PASILLO 1 LABORATORIOS	22,74	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ALMACÉN MUESTRAS	6,36	HOSPITALARIO	40	1	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	ALMACÉN REACTIVOS	14,93	HOSPITALARIO	40	1	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	HALL ESCALERA 3	8,37	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 3	7,24	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO 2 LABORATORIOS	55,15	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	LABORATORIO 4	15,66	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 5	24,69	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 6	20,21	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 7	19,24	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 8	19,24	HOSPITALARIO	10	2	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 9	21,22	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	2EI2 45-C5 (1,30)		
	LABORATORIO 10	20,63	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	LABORATORIO 11	23,59	HOSPITALARIO	10	3	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	DESPACHO 1 (REC. MUESTRAS)	10,97	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	SALA DE JUNTAS (LABORAT)	16,33	ADMINISTRATIVO	2	9		X			X			
	BAÑO 1	8,29	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	8,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	OFICIO	1,62	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 2	11,63	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	19,95	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	SALA ESTUFAS	12,84	HOSPITALARIO	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,90)		
	HALL ESCALERA 2	22,05	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,00)	X	X
	ESCALERA 2	9,65	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 2	1,86	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 2	5,18	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	PASILLO OFICINAS	23,58	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 4	19,32	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	15,36	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA INFORMATICA	49,07	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	OFICINA GESTION ECONÓMICA	49,05	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	SALA DE JUNTAS	21,66	ADMINISTRATIVO	2	11		X			X			
	BAÑO 3	2,25	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 4	2,34	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 4	6,64	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 4	7,47	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	DESPACHO 6	18,89	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA PLANIF. Y EVAL.	227,26	ADMINISTRATIVO	10	23		X			X			
	TOTAL:	**1093,58**			**109**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA 1ª	HALL ESCALERA 1	49,14	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 1	13,38	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 1 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 1	2,57	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	HALL ESCALERA 3	8,37	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 3	7,24	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	DESPACHO 1	21,68	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 2	21,3	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 3	19,74	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 4	18,22	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	19,37	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 6	15,58	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 7	27,74	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 8	18,22	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO 1	10,01	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	8,87	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	PASILLO 1 DESPACHOS	46,09	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	VESTIB. DESP. DELEG.	5,28	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 45-C5 (0,80)		
	BAÑO DESP. DELEG.	5,95	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	DESPACHO 9 (DELEGADO)	41,42	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	DESPACHO 10 (SEC.DELEG.)	22,29	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	SALA DE REUNIONES	49,11	ADMINISTRATIVO	2	25		X			X			
	DESPACHO 11 (PRENSA)	11,62	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 12 (PERSONAL)	10,44	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 1 (PERSONAL)	54,11	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	DESPACHO 13 (S. DE PRENSA)	15,72	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	PASILLO 2 DESPACHOS	47,3	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	SALA DE ESPERA	14,75	ADMINISTRATIVO	2	8		X			X			
	OFICINA 2 (P.R.L.)	45,16	ADMINISTRATIVO	10	5		X			X			
	C. INSTALACIONES 1	6,36	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	C. INSTALACIONES 2	8,98	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	SERVIDOR	13,79	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 2	19,71	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,80)	X	X
	ESCALERA 2	9,66	ADMINISTRATIVO		0		X						
	VEST 1 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VEST 2 ESCALERA 2	2,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	SINDICATOS	5,81	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	PASILLO 3 DESPACHOS	16,67	-	-	0		X			X			
	DESPACHO 14	22,17	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	OFICINA SERVICIO SALUD 3	27,32	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 25	17,26	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO 3	10,41	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 4	8,76	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	PASILLO 4 DESPACHOS	45,38	-	-	0		X			X			
	OFICINA SERVICIO SALUD 4	26,94	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 15	15,87	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 16	17,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 17	16,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 18	17,6	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 19	17,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 20	17,93	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 21	18,04	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	ARCHIVO DESPACHO 21	4,92	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	DESPACHO 22	17,3	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 4	5,9	-	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 4	7,48	-	-	0		X						
	DESPACHO 23	16,4	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	BAÑO 5	8,26	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 6	8,19	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 24	16,4	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	TOTAL:	**1083,74**			**110**								

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE	USO	DENSIDAD (m2/pers.)	OCUPACION	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (*)		NIVEL DE RIESGO	VESTIB. INDEPENDENCIA		TIPO DE PUERTA		
						SI	NO		SI	NO	PROTEC.	B. ANTIPAN.	IMAN RETEN.
PLANTA 3ª	OFICINA ASESORIA JURIDICA	61,31	ADMINISTRATIVO	10	7		X			X			
	ARCHIVO	8,3	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	VESTB. DESPACHOS	2,04	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 1	20,2	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 2	16,85	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 3	19,8	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 4	18,64	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 5	19,09	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	HALL ESCALERA 3	12,37	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ESCALERA 3	7,14	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTIBULO ESCALERA 3	15,23	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	SALA MÁQUINA ASCENSORES	21,44	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	VESTIB. BAÑOS	4,64	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 1	7,7	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO 2	7,7	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ESCALERA 5	5,3	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X	EI2 60-C5 (0,90)		
	ALMACEN	2,15	ADMINISTRATIVO	40	1		X			X			
	PASILLO INTERVENCIÓN	23,52	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 6	18,75	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	DESPACHO 7	25,75	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 8	21,12	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	DESPACHO 9	21,76	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	OFICINA 1 INTERVENCION	53,87	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	OFICINA 2 INTERVENCION	58,91	ADMINISTRATIVO	10	6		X			X			
	SALA MOLINO	5,65	ADMINISTRATIVO	10	1		X			X			
	HALL ESCALERA 2	15,13	ADMINISTRATIVO	-	0		X		X		2EI2 45-C5 (1,00)	X	X
	ESCALERA 2	10,01	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	VESTIBULO ESCALERA 2	6,41	ADMINISTRATIVO	-	0		X						
	C. INSTALACIONES	5,44	-	-	0		X			X			
	VESTÍBULO ASEOS	4,28	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	BAÑO	7,05	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	DESPACHO 10 FARMACIA	15,98	ADMINISTRATIVO	10	2		X			X			
	OFICINA 1 FARMACIA	75,9	ADMINISTRATIVO	10	8		X			X			
	OFICINA 2 FARMACIA	26,16	ADMINISTRATIVO	10	3		X			X			
	TOTAL:	**645,59**			**57**								
PLANTA 4ª	SALA MAQUINAS ASCENSOR	7,85	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	ESCALERA 5	4,28	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	HALL ESCALERA 4	9,36	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	ESCALERA 4	11,48	ADMINISTRATIVO	-	0		X			X			
	SALA MÁQUINAS ASCENSOR	8,73	-	-	0	X		BAJO		X	EI2 45-C5 (0,80)		
	TOTAL:	**41,7**			**0**								

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

La *resistencia al fuego* requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².

La reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

De manera específica los asientos fijos del salón de actos para uso de Pública concurrencia deberán pasar el ensayo según las normas siguientes:

- UNE-EN 1021-1:2015 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión”.

- UNE-EN 1021-2:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla”.

SI 2 Propagación exterior

Se considera que las condiciones de propagación por el exterior son aceptables, recordemos que el edificio se encuentra en una parcela propia sin tener otros edificios yuxtapuestos.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

SI 3 Evacuación de ocupantes

Se ha aportado anteriormente el cuadro en el que se detallan por plantas, los usos, las superficies como la ocupación resultante según la tabla 2.1 Densidades de ocupación.

En este sentido analizamos la evacuación del edificio en el cual se tienen más de dos salidas. Por lo que estaremos en la parte inferior de la tabla 3.1 Número y disposición de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación.

Así se puede comprobar en la documentación gráfica adjunta como ningún recorrido de evacuación supera los 50 metros.

En el caso especial del salón de actos de la planta baja, actualmente con una única salida, disponemos una adicional pues su ocupación es superior a las 100 personas.

Nuestro edificio cuenta con varias salidas de edificio, las principales hacia calles Sur y Alondra y otras secundarias hacia el amplio patio de parcela interior, en concreto la salida del archivo en planta sótano, la salida de la escalera 1 en la planta semisótano hacia el mismo patio interior, la salida de la escalera 4 hacia el patio interior y la nueva salida proyectada para el salón de actos.

Sobre las entradas principales, tendremos que actuar para adecuar la carpintería existente y dotarla de elementos de fácil apertura además de ampliar su número y dimensión.

Se tiene en cuenta la hipótesis de bloqueo de salidas para el criterio de asignación de ocupantes, siempre que el recinto deba poseer más de una de ellas.

El dimensionado de los elementos de evacuación se realiza mediante la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0{,}80\ m^{(2)}$
	La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1{,}00\ m^{(3)(4)(5)}$
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc.[6]	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, A ≥ 30 cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos.
	En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, A ≥ 30 cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: A ≥ 50 cm.[7]
	Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas[8]	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160^{(9)}$
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160\text{-}10h)^{(9)}$
Escaleras protegidas	$E \leq 3\ S + 160\ A_s{}^{(9)}$
Pasillos protegidos	$P \leq 3\ S + 200\ A^{(9)}$
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600^{(10)}$
Escaleras	$A \geq P / 480^{(10)}$

Consideración especial habrá que tener para la obtención de la capacidad de evacuación de las escaleras especialmente protegidas y las protegidas, dicho cálculo está en función de la superficie de la escalera y de su ancho, especificación de estos datos y cálculos se adjuntan en planos de ocupación.

Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas situadas en recorridos de evacuación previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras

haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

Las puertas abrirán en sentido de la evacuación cuando:

Puertas en *salidas de planta*, *salidas de edificio* o previstas para más de 50 personas		
	Ocupantes familiarizados (=habituales)	**Ocupantes no familiarizados**
Apertura obligatoria en el sentido de la evacuación	Salida para más de 50 personas en el recinto en que está la puerta, o para más de 100 llegando secuencialmente (200 si es uso vivienda).	
Mecanismo de apertura (1)	Manilla o pulsador UNE EN 179 (optativamente también barra UNE EN 1125 (2) (3))	Obligatoriamente barra UNE EN 1125 (3)

(1) Cuando la puerta tenga sistema de bloqueo
(2) Esto no se especifica en el DB SI, pero se supone implícito dado que la barra es un mecanismo de mayor exigencia que la manilla
(3) Implica que la apertura tiene que ser necesariamente en el sentido de la evacuación

Las puertas peatonales automáticas dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

a) Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un *itinerario accesible* según DB SUA.

b) Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un *itinerario accesible* según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.

La fuerza de apertura abatible se considera aplicada de forma estática en el borde de la hoja, perpendicularmente a la misma y a una altura de 1000 ±10 mm,

Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE 85121:2018.

Señalización de los medios de evacuación

Todos los medios de evacuación serán convenientemente señalizados para ello:

1 Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de *recinto*, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”, excepto en edificios de *uso Residencial Vivienda* y, en otros usos, cuando se trate de salidas de

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos *recintos* y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo *origen de evacuación* desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un *recinto* con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

d) En los puntos de los *recorridos de evacuación* en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.

g) Los *itinerarios accesibles* (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una *zona de refugio,* a un *sector de incendio* alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos *itinerarios accesibles* conduzcan a una *zona de refugio* o a un *sector de incendio* alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad*,* irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFU-GIO".

h) La superficie de las *zonas de refugio* se señalizará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

2 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035- 4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

Control del humo de incendio

No es preciso instalar un sistema de control de humo de incendios pues no tenemos aparcamientos y la ocupación del edificio es inferior a 1000 personas. Tampoco tenemos Atrios en el edificio.

SI 4 Detección, control y extinción del incendio

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el *mantenimiento* de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en servicio de estas instalaciones se realizará conforme a lo indicado en el citado reglamento.

Los locales de riesgo especial, así como aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para cada local de riesgo especial, así como para cada zona, en función de su uso previsto, pero en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento.

Así de forma general nuestro edificio tendrá:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Extintores portátiles de eficacia 21A-113B situados a no más de 15 metros desde todo origen de evacuación y en las zonas de riesgo especial.

Bocas de incendio de 25 mm en las zonas de riesgo especial alto en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas.

Contará con un sistema de alarma y un sistema de detección de incendio, que deberá transmitir señales visuales y acústicas.

Contará igualmente con un hidrante exterior a tener una superficie construida entre 5.000 – 10.000 m^2.

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

SI 5 Intervención de los bomberos

Condiciones de aproximación y entorno

Las condiciones de accesibilidad de los bomberos al edificio no se alteran y al estar sobre un edificio construido poco margen de maniobra se tiene en este sentido. No obstante, la situación exenta del edificio permitirá la acción de los equipos de extinción sin muchas complicaciones. Los espacios de maniobra son mayores de 3,5 m, la altura libre o gálibo es superior a los 4,5 m y la capacidad portante del vial de ataque es superior a los 20 kN/m^2.

Entorno de los edificios

1 Los edificios con una *altura de evacuación* descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

a) anchura mínima libre 5 m

b) altura libre la del edificio

c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio

- edificios de hasta 15 m de *altura de evacuación* 23 m
- edificios de más de 15 m y hasta 20 m de *altura de evacuación* 18 m
- edificios de más de 20 m de *altura de evacuación* 10 m

d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para

poder llegar hasta todas sus zonas 30 m

e) pendiente máxima 10%

f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm de diámetro.

2 La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos situadas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15m x 0,15m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la norma UNE-EN 124:2015.

3 El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

4 En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella. El punto de conexión será visible desde el camión de bombeo.

5 En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrán de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

6 En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplirse las condiciones siguientes:

a) Debe haber una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja;

b) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir las condiciones expuestas en el apartado 1.1;

c) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio,

Accesibilidad por fachada

1 Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;

b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;

c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya *altura de evacuación* no exceda de 9 m.

2 Los *aparcamientos robotizados* dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI 120 y puertas EI2 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como de un sistema mecánico de extracción de humo capaz realizar 3 renovaciones/hora. No es nuestro caso.

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

A la vista de la inspección ocular, de manera genérica se aprecia que el edificio en su conjunto posee una estructura de hormigón tanto en vigas como forjado, según Anejo C, resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado:

Si los forjados disponen de elementos de entrevigado cerámicos o de hormigón y revestimiento inferior, para resistencia al fuego R 120 o menor bastará con que se cumpla el valor de la distancia mínima equivalente al eje de las armaduras establecidos para losas macizas en la tabla C.4, pudiendo se contabilizar, a efectos de dicha distancia, los espesores equivalentes de hormigón con los criterios y condiciones indicados en el apartado C.2.4.(2). Si el forjado tiene función de compartimentación de incendio deberá cumplir asimismo con el espesor h_{min} establecido en la tabla C.4.

Tabla C.4. Losas macizas

Resistencia al fuego	Espesor mínimo h_{min}(mm)	Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm)(1)		
		Flexión en una dirección	Flexión en dos direcciones	
			l_y/l_x (2)≤ 1,5	1,5 < l_y/l_x (2)≤ 2
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

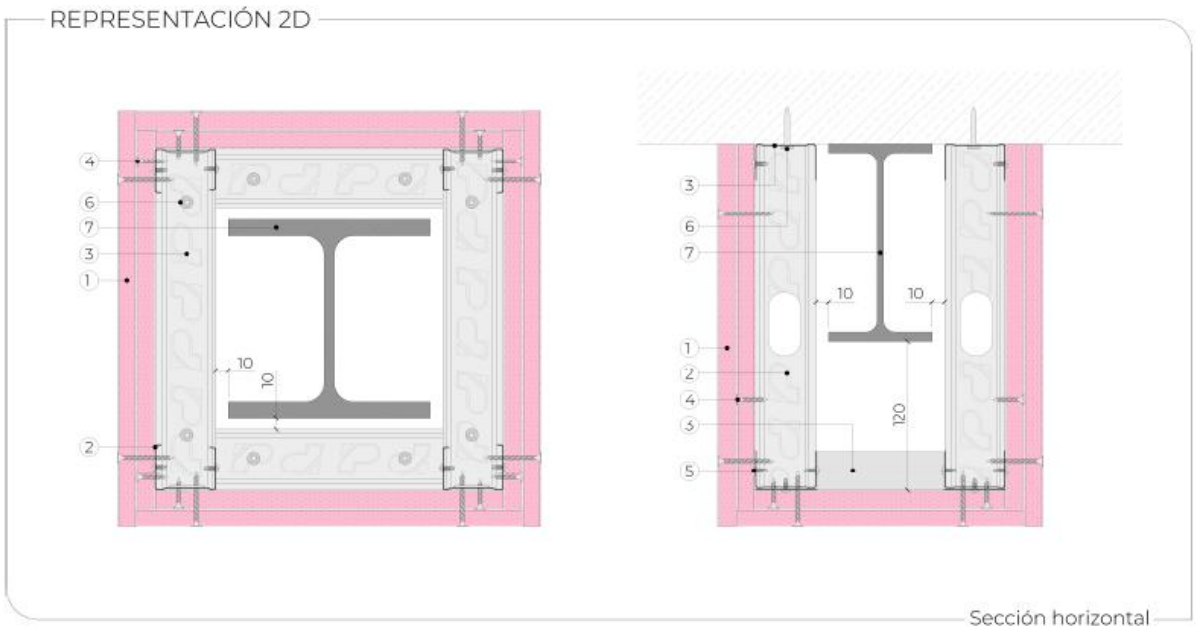
REI 120	120	35	20	30
REI 180	150	50	30	40
REI 240	175	60	50	50

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
(2) l_x y l_y son las luces de la losa, siendo $l_y > l_x$.

Entendemos que un recubrimiento de 35 mm al eje es lo habitual en este tipo de construcciones por lo tanto poseen una resistencia al fuego REI 120.

Por otro lado, se observa también que existentes elementos metálicos sin protección específica que forman parte de la estructura del edificio. Así se detectan pilares y jácenas en diferentes espacios del edificio. Para su protección se emplearán los revestimientos especiales con estructura auxiliar autoportante y paneles espaciales para alcanzar tanto las resistencias exigidas RI 180 para el caso de los locales de riesgo especial Alto como el archivo general de la planta sótano y el centro de transformación y local eléctrico contiguo. Para el resto del edificio la RI 120 será suficiente.

Una representación extraída de la documentación técnica de la casa comercial PLADUR es la siguiente. Debe entenderse como recomendación no como prescripción por lo que se admitirán soluciones equivalentes siempre acompañadas de DAP o similar.



Características técnicas

CAPACIDAD PORTANTE (R)	MASIVIDAD DEL PERFIL DE ACERO A PROTEGER (m^{-1})								
	≤ 41	42 - 70	71 - 90	91 - 110	111 - 200	201 - 240	241 - 300	301 - 310	311 - 370
R-15	2x13F								
R-30	2x13F								
R-60	2x13F								
R-90	2x13F								2x15F
R-120	2x13F		2x15F	3x13F				3x15F	
				2x18 MAGNA		2x25 MAGNA			
R-180	4x13F	4x15F							
	2x25 MAGNA	2x25 MAGNA + 1x13F							

Resbaladicidad de los suelos

La intervención afecta de forma tangencial a este documento básico, tan solo en la construcción de la escalera exterior tenemos que tener en cuenta las condiciones que se establecen en el mismo para una escalera, así el grado de resbaladicidad será de 3.

Discontinuidades en el pavimento, escaleras.

No poseerá discontinuidades, y la escalera tendrá la consideración de escalera de uso general con huella de 30 cm y tabica inferior a 17,5 cm al ser de uso público cumpliendo la Huella y la contra huella a lo largo de una misma escalera la relación siguiente: 51 cm < 2C + H < 70 cm.

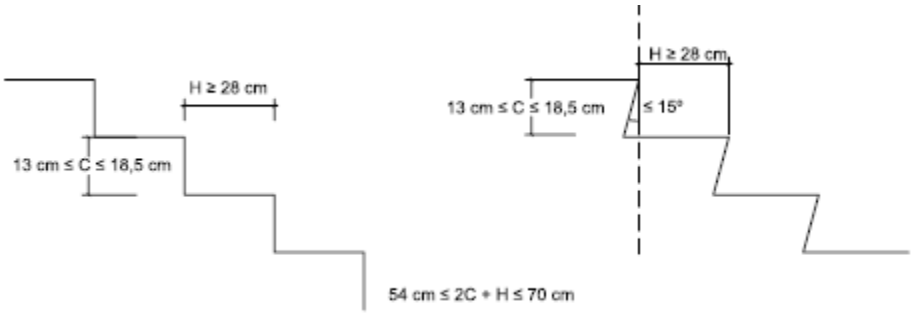


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

No se admite bocel. En las escaleras previstas para evacuación ascendente, así como cuando no exista un itinerario accesible alternativo, deben disponerse tabicas y éstas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15º con la vertical (véase figura 4.2).

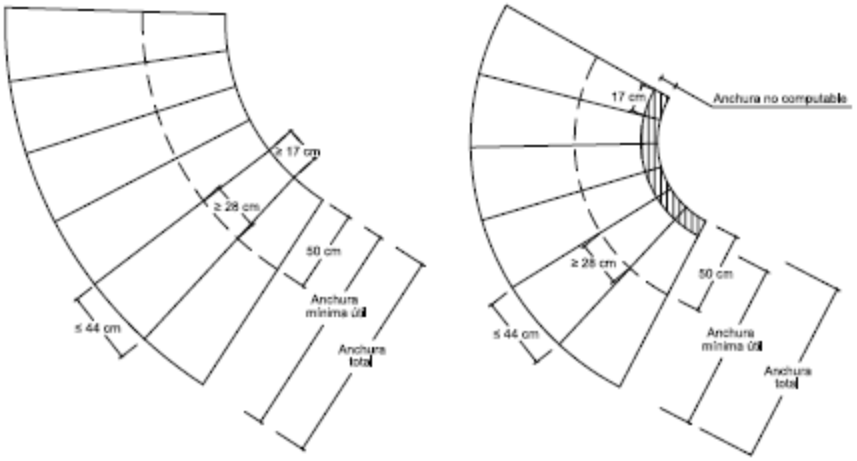


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

Bocel y peldaño sin tabica

A efectos de SUA 1-4.2, punto 2, se entiende que un peldaño con tabica vacía no es un peldaño con bocel y que el bocel es la parte de la huella que sobresale de la tabica (haciendo que estos dos elementos, huella y tabica, no estén a ras).

Excepto en los casos admitidos en el punto 3 del apartado 2 de esta Sección, cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es 2,25 m en zonas de *uso público*, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, y 3,20 m en los demás casos.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de +/- 1 cm.

En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes rectas.

La anchura útil del tramo se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm.

Mesetas

Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1 m, como mínimo.

Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta (véase figura 4.4). La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de *zonas de ocupación nula* definidas en el anejo SI A del DB SI.

En las mesetas de planta de las escaleras de zonas de *uso público* se dispondrá una franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, según las características especificadas en el apartado 2.2 de la Sección SUA 9. En dichas mesetas no habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del primer peldaño de un tramo.

Pasamanos

1 Las escaleras que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, dispondrán de pasamanos en ambos lados.

2 Se dispondrán pasamanos intermedios cuando la anchura del tramo sea mayor que 4 m. La separación entre pasamanos intermedios será de 4 m como máximo, excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno.

3 En escaleras de zonas de *uso público* o que no dispongan de ascensor como alternativa, el pasamanos se prolongará 30 cm en los extremos, al menos en un lado. En *uso Sanitario*, el pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolongarán 30 cm en los extremos, en ambos lados.

4 El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. En escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

5 El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.

No se diseñan elementos ni espacios que en los que se tengan que tener presente este riesgo.

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento de recintos.

No se diseñan recintos que posean puertas que puedan poseer el riesgo de quedar atrapados.

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

Las posibles afecciones en nuestro proyecto están determinadas por la redistribución interior de las zonas de circulación en las que el grado de iluminancia mínima del alumbrado normal deberá garantizar los 100 lux.

Igualmente se cuenta con un sistema de alumbrado de emergencia para cubrir el fallo del alumbrado norma de tal manera que suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evitando situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

b) Los recorridos desde todo *origen de evacuación* hasta el *espacio exterior seguro* y hasta las *zonas de refugio,* incluidas las propias *zonas de refugio,* según definiciones en el Anejo A de DB SI;

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de *uso público;*

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los *itinerarios accesibles*.

Posición y características de las luminarias

1 Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
- en cualquier otro cambio de nivel;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Características de la instalación

1 La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

2 El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

3 La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la *iluminancia* horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la *iluminancia* horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la *iluminancia* máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

Iluminación de las señales de seguridad

1 La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m2 en todas las direcciones de visión importantes;

b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;

c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.

No se diseñan elementos ni espacios que en los que se tengan que tener presente este riesgo.

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

No se diseñan elementos ni espacios que en los que se tengan que tener presente este riesgo.

SUA 7 Seguridad frente al riesgo de vehículos en movimiento.

No se diseñan elementos ni espacios que en los que se tengan que tener presente este riesgo.

SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

No es objeto del encargo analizar este riesgo.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

CTE – HS *Salubridad ·*

La intervención no afecta a elementos que pudieran tener afección sobre la salubridad del edificio, por lo tanto, no se contempla la justificación de este Documento Básico.

CTE – HE *Ahorro de Energía ·*

La intervención no afecta a elementos que pudieran afectar a este al ahorro de la energía del edificio, por lo tanto, no se contempla la justificación de este Documento Básico.

CTE – HR *Protección contra el Ruido ·*

La intervención no afecta a elementos que pudieran tener incidencia en la protección contra el ruido del edificio y sus espacios, por lo tanto, no se contempla la justificación de este Documento Básico.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

3.2. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º A). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto de edificación se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción

ÍNDICE

00. Normas de carácter general. L.O.E. y C.T.E.
01. Conglomerantes. Cementos y cales
02. Energía. Aislamiento térmico, ahorro de energía
03. Ladrillos y bloques. Estructuras de fábrica
04. Medio ambiente. Calidad del aire. Residuos
05 Residuos de la construcción
06. Seguridad de utilización
07. Seguridad y salud en el trabajo
08. Yeso
09. Uso y Mantenimiento
10. Control de calidad. Marcado CEE

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

00. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

B.O.E.	266; 06.11.99	Ley 38/1999 de5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.	313; 31.12.02	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 105 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de la Jefatura del Estado.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PARTE I (General) Y PARTE II (Documentos Básicos)

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (Partes I y II, en la Parte I se establecen las Exigencias Básicas que han de cumplirse aplicando la Parte II)
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	304; 20.12.07	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	230; 23.09.09	Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
B.O.E.	219; 12.11.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

01. CONGLOMERANTES. CEMENTOS Y CALES

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DECEMENTOS. (RC-08).

B.O.E.	148; 19.06.08	Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08). Ministerio de la Presidencia.
B.O.E	220; 11.09.08	CORRECCIÓN de errores del R.D. 956/2008. Ministerio de la Presidencia.

DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E.	265; 04.11.88	Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	155; 30.06.89	MODIFICACIÓN.
B.O.E.	312; 29.12.89	MODIFICACIÓN.
B.O.E.	158; 03.07.90	MODIFICACIÓN del plazo de entrada en vigor.
B.O.E.	036; 11.02.92	MODIFICACIÓN.
B.O.E.	125; 26.05.97	MODIFICACIÓN.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E.	021; 25.01.89	Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS. (RCA-92).

B.O.E.	310; 26.12.92	Orden de 18 de diciembre de 1992, del Mº de Obras Públicas y Transportes.

02. ENERGÍA. AISLAMIENTO TÉRMICO, AHORRO DE ENERGÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE 1 AHORRO DE ENERGÍA. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.11.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.

B.O.E.	113; 11.05.84	Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.
B.O.E.	167; 13.07.84	Corrección de errores.
B.O.E.	222; 16.09.87	Anulación la 6ª Disposición.
B.O.E.	053; 03.03.89	MODIFICACIÓN.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS POLIESTIRENOS EXPANDIDOS UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN.

B.O.E.	064; 15.03.86	Real Decreto 2709/1985, de 27 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	107; 05.06.86	Corrección de errores
B.O.E.	081; 05.04.99	Modificación. Orden de 23 de marzo de 1999

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

B.O.E.	186; 05.08.86	Real Decreto 1637/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	257; 27.10.86	Corrección de errores.
B.O.E.	034; 09.02.00	Modificación. Real Decreto 113/2000, de 28 de enero, del Mº de Industria y Energía

03. LADRILLOS Y BLOQUES. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FABRICA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RL-88.

B.O.E.	185; 03.08.88	Orden de 27 de julio de 1988, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Presidencia del Gobierno.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RB-90.

B.O.E.	165; 11.07.90	Orden de 4 de julio de 1990, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

04. MEDIO AMBIENTE. CALIDAD DEL AIRE. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 2 SALUBRIDAD. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 3 SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

LEY DEL RUIDO.

B.O.E.	276; 18.11.03	LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Jefatura del Estado.

LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

B.O.E.	275; 16.11.07	LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera..

LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL (GICA).

B.O.J.A.	143; 20.07.07	LEY 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada dela Calidad Ambiental. Consejería de Presidencia. Junta de Andalucía

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.

B.O.J.A	161; 19.12.95	Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cº de Medio Ambiente.

REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL.

B.O.J.A.	003; 11.01.96	Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de la Presidencia.

ASIGNACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y DE USOS EN ZONAS DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.

B.O.J.A.	097; 28.06.94	Decreto 97/1994, de 3 de mayo, de la Cª de Cultura y Medio Ambiente.

PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE Y DE USO EN ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN. (Derogado parcialmente por la GICA)

B.O.J.A	175; 04.11.94	Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAS AGUAS LITORALES.

B.O.J.A.	019; 08.02.96	Decreto 14/1996, de 16 de enero, de la Cª de Medio Ambiente.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE. (Derogado parcialmente por la GICA)

B.O.J.A.	030; 07.03.96	Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la Cº de Medio Ambiente.
B.O.J.A.	048; 23.04.96	Corrección de errores.

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

B.O.J.A.	030; 07.03.96	Orden de 23 de febrero de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.
B.O.J.A.	046; 18.04.96	Corrección de errores.

CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS LITORALES ANDALUZAS Y ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS AFECTADAS DIRECTAMENTE POR LOS VERTIDOS.

B.O.J.A.	027; 04.03.97	Orden de 14 de febrero de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	077; 05.07.97	Acuerdo de 17 de junio de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.(Formulación)
B.O.J.A.	091;13.09.98	Decreto 134/1998, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
B.O.J.A.	064; 01.04.04	DECRETO 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.

05. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

B.O.E.	038; 13.02.08	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia

06. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. (Incluye cuatro disposiciones transitorias y una disposición derogatoria).
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

07. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	256; 25.10.97	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	167; 15.06.52	Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.
B.O.E.	356; 22.12.53	MODIFICACIÓN Art. 115
B.O.E.	235; 01.10.66	MODIFICACIÓN Art. 16

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E.	269; 10.11.95	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.	224; 18.09.98	Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.
B.O.E.	266; 06.11.99	Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

B.O.E.	027; 31.01.97	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.	159; 04.07.97	Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.	104; 01.05.98	Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.	057; 07.03.09	Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E.	124; 24.05.97	Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E.	124; 24.05.97	Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E.	076; 30.03.98	Orden 25, de Marzo de 1998, por la que se adapta Real Decreto anterior.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

B.O.E.	140; 12.06.97	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E.	171; 18.07.97	Corrección de errores.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

B.O.E.	188; 07.08.97	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.
B.O.E.	274; 13.11.04	Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica 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, en materia de trabajos temporales en altura

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

B.O.E.	047; 24.02.99	Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ÓRGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.

B.O.J.A.	038; 30.03.99	Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.

REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.

B.O.J.A.	038; 30.03.99	Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

BOE	127; 29.05.06	Real Decreto de 19 de mayo de 2006, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

08. YESOS

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN "RY-85".

B.O.E.	138; 10.06.85	Orden de 31 de mayo de 1985, de la Presidencia del Gobierno.

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS.

B.O.E.	156; 01.07.86	Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	240; 07.10.86	Corrección de errores.

09. USO Y MANTENIMIENTO

NORMAS SOBRE LAS INSTRUCCIONES PARTICULARES DE USO MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS Y EL MANUAL GENERAL PARA EL USO MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS MISMOS.

B.O.J.A.	007; 13.01.10	Orden de 33 de noviembre de 2009, de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía

10. CONTROL DE CALIDAD. MARCADO CEE

Real Decreto 1630/1992 por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE B.O.E. Nº 34 publicado el 9/2/1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 630/1992, de 29 de diciembre B.O.E. Nº 198 publicado el 19/8/1995. Corrección de errores: BOE Nº 240 de 7/10/1995.

Orden de 1 de agosto de 1995, por la que se establecen el Reglamento y las Normas de régimen interior de la Comisión Interministerial para los Productos de la Construcción B.O.E. Nº 190 publicado el 10/8/1995. Corrección de errores: BOE Nº 237 de 4/10/1995.

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Productos de construcción con norma armonizada, con indicación del periodo de coexistencia y entrada en vigor del marcado “CE” así como del sistema de evaluación de conformidad. **Revisión de septiembre de 2013.**

NOTA: Para la recepción y puesta en obra de los materiales, se incluirá el listado que incluya los productos con obligación de disponer del Marcado CE en ese momento. Ese listado puede obtenerse actualizado en la página Web del Colegio (Tecnología-CAT, página principal) o en la página de información sobre la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:

http://www.coagranada.org/tecnologia/cte/index.asp

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/MARCADOCE_EUROCODIGOS/ce/

NOTA FINAL: En el presente proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales (Normas publicadas por AENOR).

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

RD- 1627/1997
DISPOSICIONES MÍNIMAS
EN SEGURIDAD Y SALUD EN
LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
(BOE nº 256 de 25 de octubre de 1997)

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.

SITUACIÓN:
Av. del Sur 13, 18014, Granada.

PROMOTOR.

Delegación de Salud y Consumo de Granada.

Avenida del Sur 13, 18014, Granada.

A 01025985

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

JUSTIFICACIÓN DE REDACCIÓN DE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Según real decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción:

El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas.
- 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, entendiendo 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.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

En nuestro caso:

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL:	**164.321,45 €**
GASTOS GENERALES (13 % s/P.E.M):	**21.361,79 €**
BENEFICIO INDUSTRIAL (6 % s/ P.E.M.):	**9.859,29 €**
SUMA LICITACIÓN:	**195.542,53 €**
IVA: (21 %)	**41.063,93 €**
TOTAL (Presupuesto de Contrata):	**236.606,46 €**

El presupuesto de ejecución material por contrata es 236.606,46 euros, inferior a 450.759,08 euros.

Según la planificación de la obra incluida en la documentación del proyecto, su duración se ha estimado en 4 meses (2 para la primera fase y otros 2 para la segunda),12 semanas, redondeando al alza serían 60 días, con una previsión de empleo simultáneo de 5 trabajadores, inferior a los 20 trabajadores fijados.

El volumen de mano de obra estimada se reduce a un máximo de 300 días, inferior a los 500 (60 días laborables x 5 trabajadores como máximo = 300 días)

La obra proyectada no se corresponde con obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas ni presas.

Por lo que se procede a elaborar un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

MEMORIA.

INTRODUCCION Y OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, el objetivo de este Estudio Básico de Seguridad y Salud es desarrollar unas directrices básicas que sirvan para las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos realizados en la edificación objeto del presente documento.

El plan podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias que puedan surgir a lo largo del mismo, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador en materia de Seguridad y Salud de la obra y la necesaria información y comunicación al Comité de Seguridad e Higiene y en su defecto, a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

IDENTIFICACION DE LA OBRA Y DATOS GENERALES.

El encargo consiste en la confección de ***OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.***. En el mismo documento se incluye un Estudio de Gestión de Residuos, así como un breve pliego de condiciones técnicas referente a los oficios que se abordan.

AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

José Carlos Rodríguez Fernández, 24231472-Y. colegiado número 179, COAJaén, con domicilio profesional en C/ Andalucía 16 Bajo, 23400 Úbeda, Jaén, teléfono-fax: 953758198, correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com

PROMOTOR.

Delegación de Salud y Consumo de Granada.

Avenida del Sur 13, 18014, Granada.

A 01025985

DURACIÓN ESTIMADA DE LAS OBRAS.

Dado el carácter y entidad de las obras a llevar a cabo, se prevé un plazo máximo de ejecución para las obras de 4 meses (2 para la primera fase y otros 2 para la segunda),12 semanas.

NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES.

De acuerdo a las unidades de obra que conforman la actuación que nos ocupa, se estima que durante el desarrollo de la misma no se empleará un número superior a 5 trabajadores.

CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO

El centro se localiza en ***Av. del Sur 13, 18014, Granada.***

Úbeda es una ciudad y municipio español de la provincia de Jaén, capital de la comarca de La Loma, en la comunidad autónoma de Andalucía. La ciudad, junto a la cercana Baeza, fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco el 3 de julio de 2003, debido a la calidad y buena conservación de sus numerosos edificios renacentistas y de su singular entorno urbanístico.

Edificio actual:

El centro educativo se encuentra en la localización UTM HUSO 30 ETRS 89 ***445.600 - 415.825***, y cuenta con referencia catastral: ***5860001VG4156B0001FM***.

DATOS TOPOGRÁFICOS

La localidad de ***Granada*** se encuentra situada a una altitud de entre los ***732*** sobre el nivel del mar. La topografía de la zona no afecta a la intervención.

CLIMATOLOGÍA LOCAL

El clima es cálido, la temperatura media del mes más frío oscila entre 10 ºC. y 19 ºC., teniendo el mes más cálido una media superior a 25 ºC.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Según el CTE se sitúa en una zona climática ***D3*** y zona pluviométrica de promedios: V y Zona Eólica: A

Los días de lluvia son escasos y éstas se dan, generalmente en la época invernal y en los meses anterior y posterior.

CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

En primer lugar, advertir que se actúa sobre un edificio existente para el cual los criterios generales de aplicación del CTE establecen que en caso inviabilidad o incompatibilidad para cumplir estrictamente lo exigido reglamentariamente, en este tipo de intervenciones el CTE permite cierta flexibilidad establecida tanto a nivel general como específico en función del requisito afectado. Debiendo justificarse el nivel de prestación finalmente alcanzado, junto con los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio derivados de dicha adecuación.

Dicho esto, para solventar las deficiencias advertidas se llevarán a cabo las siguientes actuaciones en función del objetivo a cumplir:

OBJETIVO, SECTORIZACIÓN DE INCENDIOS ADECUADA.

Para alcanzar este objetivo, analizamos el edificio en cuestión atendiendo a su tipología, superficie y uso.

En primer lugar, definiremos el uso principal del edificio, en nuestro caso será el de Pública Concurrencia, puesto, aunque no todo el edificio es accesible al público en general, se adopta como hipótesis más desfavorable. Entenderemos este como un Establecimiento tal y como se define en el Anejo definiciones del DB SI, pues tiene una titularidad diferenciada y es utilizado bajo un régimen exclusivo. Igualmente encontramos otros usos subsidiarios del principal que debido a su especificidad deberán analizarse de manera especial.

Para el caso del uso Administrativo, el límite superficial para considerar un sector de incendios se establece en 2500 metros.

Nuestro edificio cuenta con una superficie mayor, para ello se proponen tres sectores de incendios tal y como se recoge en la documentación gráfica para quedar dentro de este límite superficial.

A los efectos del cálculo de esta superficie se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Las resistencias al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendios deben satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de la sección 1 del DB-SI.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio[1] [2]

Elemento	***Resistencia al fuego***			
	Plantas bajo rasante	**Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:**		
		h ≤ 15 m	**15 < h ≤ 28 m**	**h > 28 m**
Paredes y techos[3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:[4]				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial,* Pública concurrencia, *Hospitalario*	EI 120[5]	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*[6]	EI 120[7]	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

Para nuestro caso se tiene en cuenta que la altura de evacuación es inferior a 15 metros.

Las plantas bajo rasante tendrán unos elementos separadores con una EI-120 siendo para el resto de plantas suficiente con un EI-90.

OBJETIVO, CONSIDERACIÓN Y DISEÑO PASIVO DE LOS LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.

Como se especifica en el apartado 2 de la Sección 1 del DB-SI, los locales de riesgo se pueden clasificar en los siguientes grados, bajo, medio y alto según los criterios establecidos en la tabla 2.1 debiendo cumplir los locales así considerados las condiciones establecidas en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios(1)

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante(2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos(3) que separan la zona del resto del edificio(2)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local(5)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m (6)

(1) Las condiciones de *reacción al fuego* de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.

(2) El tiempo de *resistencia al fuego* no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve el local de riesgo especial, conforme a la tabla 1.2, excepto cuando se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

Excepto en los locales destinados a albergar instalaciones y equipos, puede adoptarse como alternativa *el tiempo equivalente de exposición al fuego* determinado conforme a lo establecido en el apartado 2 del Anejo SI B.

(3) Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma *resistencia al fuego* que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la *resistencia al fuego* R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

(4) Considerando la acción del fuego en el interior del *recinto*.

La *resistencia al fuego* del suelo es función del uso al que esté destinada la zona existente en la planta inferior. Véase apartado 3 de la Sección SI 6 de este DB.

(5) El recorrido por el interior de la zona de riesgo especial debe ser tenido en cuenta en el cómputo de la longitud de los *recorridos de evacuación* hasta las *salidas de planta*. Lo anterior no es aplicable al recorrido total desde un garaje de una vivienda unifamiliar hasta una salida de dicha vivienda, el cual no está limitado.

(6) Podrá aumentarse un 25% cuando la zona esté protegida con una Instalación automática de extinción.

Empezaremos con la consideración de local de riesgo especial ALTO, para el archivo general situado en la planta sótano del edificio, a este se accede directamente desde el vestíbulo de la escalera 2 y cuenta también con una comunicación directa con el exterior mediante puerta a rampa por la que se accede al espacio abierto interior. Al ser considerado de riesgo ALTO en atención a la tabla 2.1 (debemos asimilarlo en uso administrativo, almacenes de papel, o de publicaciones V>500 m3), por lo tanto, su separación con el resto del edificio debe ser a través de vestíbulos de independencia, igualmente la resistencia al fuego de los elementos compartimentadores será de EI 180 y la resistencia al fuego de su estructura portante será de R 180. Para cumplir la primera modificamos la entrada al despacho del archivo el cual formará parte del local de riesgo especial, se condenará la entrada actual tabicándola con elementos compartimentadores EI 180 y generaremos un vestíbulo de independencia con doble puerta 2xEI_2 45 C5.

Por otro lado, también se tiene que cumplir la condición de que su estructura portante posea una resistencia al fuego de R 180. Como podemos apreciar existen tanto pilares como jácenas metálicas si protección, por lo que se plantea un revestimiento especial sobre los mismos mediante paneles especiales contraincendios sobre estructura de acero galvanizado hasta alcanzar la resistencia requerida. En cuanto a los sistemas de extinción el local cuenta con una BIE y extintores en número y disposición suficientes, además de dispositivos de detección, pulsadores de alarma y campana acústica.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

En la planta semisótano encontramos otros locales de Riesgo especial **ALTO** de los cuales comunicados directamente con el edificio tenemos la sala de calderas con potencia útil nominal superior a 600 kW, la cual no posee vestíbulo de independencia contando tan solo con una puerta ***EI₂ 60-C5.*** En este caso tendremos que generar un nuevo vestíbulo de independencia y duplicar la puerta de incendios.

En el lado opuesto y con acceso exclusivo desde el patio interior, y comunicado con el edificio a través de una puerta normal, tenemos el Centro de Transformación y el cuadro general eléctrico. Ambos se unifican y se consideran como local de riesgo especial **ALTO**, para ello tendremos que cerrar la puerta existente entre el local de armarios eléctricos y el archivo colindante con un elemento compartimentador **EI 180**. Igualmente tendremos que proteger las vigas metálicas que discurren aéreas por el techo del local con una protección que garantice un **R 180**.

Como locales de riesgo especial **MEDIO** tenemos en esta planta semisótano un local destinado a grupo electrógeno con acceso directo desde el patio interior y por lo tanto no comunicado directamente con el interior del edificio. Bajo el salón de actos y comunicado con el patio interior tenemos un almacén exterior de superficie 67,12 m^2, que considerando una altura de 2,75 m nos da un volumen de 184,58 m^3, por lo tanto, de riesgo **BAJO** puesto que el volumen está entre 100 – 200 m^3. Igualmente ocurre con el archivo de intervención situado junto al cuadro general eléctrico, con una superficie de 67,54 m^2, 185,74 m^3 riesgo **BAJO**.

Junto a este tenemos el local especial de riesgo **BAJO** destinado a aparcamiento de vehículos de superficie 80,43 m^2 por lo tanto inferior a 100 m^2.

En esta misma planta semisótano, en el interior del edificio, encontramos otros tres almacenes de diferentes superficies, 101,62 m^2, 63,29 m^2 y 15,12 m^2. Consideramos que todos ellos se destinan a almacenaje de papel o publicaciones, encuadernado etc. Así para una altura de los mismos de 2,75 m posee, respectivamente unos volúmenes de 279,46 m^3, 174,05 m^3 y 41,58 m^3. Por lo tanto, el primero será de riesgo especial **MEDIO** y tan solo uno de los pequeños será de riesgo especial **BAJO**.

Tendremos que adaptar la entrada del local de riesgo **MEDIO** con la interposición de un vestíbulo previo y una segunda puerta con características cortafuegos adecuada al riesgo del espacio.

Igualmente se consideran locales de Riesgo **BAJO**, aquellos espacios de las distintas plantas que por contener cuadros generales eléctricos importantes así se consideran.

Para adaptar estos elementos tendremos que garantizar la correcta comunicación de estos con el resto del edificio mediante vestíbulos de independencia en los casos de locales de riesgo especial medio y alto y puertas con resistencia al fuego adecuadas en todos los casos. Igualmente, llegado el caso de tener que realizar nuevas compartimentaciones o elementos separadores se garantizarán las resistencias al fuego de estos, recuérdese EI 90 R90 Riesgo Bajo, EI 120 R 120 Riesgo Medio y EI 180 R 180 Riesgo Alto según dice la tabla 2.2 del DB SI 1:

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios[1]

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante[2]	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos[3] que separan la zona del resto del edificio[2][4]	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local[5]	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]

En este sentido cabe recordar lo que se dice en el apartado 3 del DB SI 1 relativo a los espacios ocultos y el paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios:

1 La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando

éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma *resistencia al fuego*, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para *mantenimiento*.

2 La *resistencia al fuego* requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm² (círculos 8 cm de diámetro o cuadrados de 7 cm de lado aproximadamente). Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una *resistencia al fuego* al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i ⇔ o) siendo t el tiempo de *resistencia al fuego* requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
b) b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t (i⇔o) siendo t el tiempo de *resistencia al fuego* requerida al elemento de compartimentación atravesado.

En las plantas baja y primera no encontramos locales de riesgo especial, pasando a la planta segunda en la que se localiza el laboratorio de salud pública de la delegación compuesto a su vez de varios laboratorios dentro de los cuales se llevan diferentes tareas sanitarias. En este caso en concreto nos ceñiremos a lo dispuesto para el uso Hospitalario en la tabla 2.1 del DB SI.1

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto* del edificio o *establecimiento	**Tamaño del local o zona**		
- Uso del local o zona	S = superficie construida V = volumen construido Q_T = carga de fuego total ponderada y corregida [MJ], calculada según el anexo I del RSCIEI		
	Riesgo bajo	**Riesgo medio**	**Riesgo alto**
Hospitalario			
- Almacenes de productos farmacéuticos y clínicos	100<V≤200 m³	200<V≤400 m³	V>400 m³
- Locales destinados a esterilización y almacenes anejos			En todo caso
- Laboratorios clínicos	V≤350 m³	350<V≤500 m³	V>500 m³

Para una altura media de 3 metros en toda la planta resulta que para superficies los umbrales equivalentes serían 100 m³ = 34 m²; 200 m³ = 67 m²; 350 m³ = 167 m²; 400 m³ = 134 m²; 500 m³ = 168 m².

Consideramos todos los laboratorios como laboratorios clínicos y atendiendo a su superficie tenemos uno con superficie de 167,94 m² que le asignaremos un riesgo **ALTO**. El resto se consideran locales de riesgo **BAJO** al igual que el almacén de reactivos.

En la planta tercera tenemos el local de riesgo especial **BAJO** correspondiente con la sala de máquinas de los ascensores de la escalera 1.

Igualmente ocurre con los ascensores de la escalera 2 y 3 que poseen sus casetones en la última planta del edificio.

OBJETIVO, CONVERSIÓN DE LAS ESCALERAS EXISTENTES EN PROTEGIDAS Y ESPECIALMENTE PROTEGIDAS.

Analizada la situación actual del edificio con respecto a la seguridad tanto pasiva como activa contra incendios se detecta que las actuaciones para conseguir una adecuada sectorización manteniendo en la funcionalidad del edificio, deben centrarse en el tratamiento específico de los núcleos de comunicación vertical, en especial las escaleras principales 1 y 2 que comunican con las dos entradas principales del edificio tanto por la calle Alondra como por la calle Sur. Así consideraremos

los dos vestíbulos de entrada desde el exterior como sectores de riesgo mínimo entendidos tal como se indica en las definiciones del anexo del DB-SI, como aquel espacio destinado exclusivamente a circulación que no constituya un sector bajo rasante siendo su carga al fuego inferior a 40 MJ/m2, estar separado de cualquier otra zona del edificio que no tenga la consideración de sector de riesgo mínimo mediante elementos cuya resistencia al fuego sea **EI 120** y la comunicación con dichas zonas se realice a través de vestíbulos de independencia y por último tener resuelta la evacuación, desde todos sus puntos, mediante salidas de edificio directas a espacios exteriores seguros.

Esto se realiza convirtiendo las escaleras principales que acometen a dichos vestíbulos en escaleras especialmente protegidas de forma que interpondremos entres estas y los pasillos que acometen a ellas, vestíbulos de independencia cumpliendo también los requisitos que se establecen para estas que son las descritas en el anejo definiciones del DB-SI.

Escalera especialmente protegida: Escalera que reúne las condiciones de escalera protegida y que además dispone de un vestíbulo de independencia diferente en cada uno de sus accesos desde cada planta. La existencia de dicho vestíbulo de independencia no es necesaria cuando se trate de una escalera abierta al exterior, ni en la planta de salida del edificio, cuando se trate de una escalera para evacuación ascendente, pudiendo la escalera en dicha planta carecer de compartimentación.

Escalera protegida: Escalera de trazado continuo desde su inicio hasta su desembarco en planta de salida del edificio que, en caso de incendio, constituye un recinto suficientemente seguro para permitir que los ocupantes pue dan permanecer en el mismo durante un determinado tiempo. Para ello debe reunir, además de las condiciones de seguridad de utilización exigibles a toda escalera (véase DB-SUA 1-4) las siguientes:

1 Es un recinto destinado exclusivamente a circulación y compartimentado del resto del edificio mediante elementos separadores EI 120. Si dispone de fachadas, éstas deben cumplir las condiciones establecidas en el capítulo 1 de la Sección SI 2 para limitar el riesgo de transmisión exterior del incendio desde otras zonas del edificio o desde otros edificios. En la planta de salida del edificio las escaleras protegidas o especialmente protegidas para evacuación ascendente pueden carecer de compartimentación. Las previstas para evacuación descendente pueden carecer de compartimentación cuando sea un ***sector de riesgo mínimo***.

2 El recinto tiene como máximo ***dos*** accesos en cada planta, los cuales se realizan a través de ***puertas EI_2 60-C5*** y desde espacios de circulación comunes y sin ocupación propia. (recordemos que para nuestro caso en el que, por considerarse escalera especialmente protegida, necesitamos vestíbulos de independencia, las puertas serán 2 x EI_2 30 – C5, la cuarta parte de la resistencia de los elementos compartimentadores EI-120).

Además de dichos accesos, pueden abrir al recinto de la escalera protegida locales destinados a aseo, así como los ascensores, siempre que las puertas de estos últimos abran, en todas sus plantas, al recinto de la escalera protegida considerada o a un vestíbulo de independencia. En el recinto también pueden existir tapas de registro de patinillos o de conductos para instalaciones, siempre que estas sean EI 60.

3 En la planta de salida del edificio, la longitud del recorrido desde la puerta de salida del recinto de la escalera, o en su defecto desde el desembarco de la misma, hasta una salida de edificio no debe exceder de ***15 m***, excepto cuando dicho recorrido se realice por un sector de riesgo mínimo, en cuyo caso dicho límite es el que con carácter general se establece para cualquier origen de evacuación de dicho sector.

4 El recinto cuenta con protección frente al humo, mediante una de las siguientes opciones:

a) Ventilación natural mediante ventanas practicables o huecos abiertos al exterior con una superficie útil de ventilación de al menos 1 m² en cada planta.

b) Ventilación mediante dos conductos independientes de entrada y de salida de aire, dispuestos exclusivamente para esta función y que cumplen las condiciones siguientes:

- la superficie de la sección útil total es de 50 cm² por cada m3 de recinto en cada planta, tanto para la entrada como para la salida de aire; cuando se utilicen conductos rectangulares, la relación entre los lados mayor y menor no es mayor que 4;

- las rejillas tienen una sección útil de igual superficie y relación máxima entre sus lados que el conducto al que están conectadas;

- en cada planta, la parte superior de las rejillas de entrada de aire está situada a una altura sobre el suelo menor que 1 m y las de salida de aire están enfrentadas a las anteriores y su parte inferior está situada a una altura mayor que 1,80 m.

c) Sistema de presión diferencial conforme a EN 12101-6:2005.

Las otras dos escaleras con las que cuenta el edificio son la escalera 3 hoy en día compartimentada sin servir a todas las plantas del edificio principal con fachada a calle Sur y la escalera 4, escalera de servicio compartimentada pero que no cuenta con accesos desde todos los niveles o si los tiene se realiza sin transición previa teniendo la puerta directamente sobre el desembarco.

Estas dos últimas escaleras se transformarán en escaleras protegidas con colocación de puerta ***EI$_2$ 60 C5*** y cuando sea necesario completaremos su compartimentación que deberá realizarse con elementos separadores con resistencia al fuego de al menos ***EI 120***. La escalera 3 tendrá un vestíbulo de independencia en su comunicación con el sector de riesgo mínimo en la planta baja del edificio.

De esta forma se garantiza la correcta evacuación de todos los espacios y zonas ocupables del edificio tal y como se puede comprobar en la documentación gráfica, recordar que el uso del edificio no implica una gran afluencia de público en general salvo en determinadas zonas como las consultas de planta semisótano y en algún caso la primera planta del edificio principal por cuestiones de representación y actuaciones del delegado. Por lo demás puede decirse que el uso del edificio se realiza por ocupantes conocedores de la geometría del mismo y que por lo tanto redunda en un comportamiento óptimo en situaciones de emergencia.

OBJETIVO, DOTAR AL SALÓN DE ACTOS DE LAS SALIDAS NECESARIAS ATENDIENDO A LA OCUPACIÓN DEL MISMO.

En la planta baja cerca del Hall de acceso principal del edificio principal, junto al núcleo de comunicación vertical de la escalera 1, encontramos un salón de actos con capacidad superior a 100 personas que posee tan solo una salida de recinto, esta situación se solventa con la disposición de una segunda salida que da acceso a un vestíbulo que comunica con una escalera exterior que ofrece una segunda salida cumpliendo así lo estipulado en el DB-SI para recintos con ocupación superior a 100 personas. Estas puertas de salida serán abatibles con sentido de apertura en la misma dirección de la evacuación y con dispositivos de fácil apertura ya que su uso será principalmente por personas no familiarizadas con el recinto.

Esta nueva salida comunicará con un vestíbulo que a su vez comunica directamente con puerta abatible hacia el exterior con una escalera abierta ejecutada con estructura metálica que desembarcará en el patio interior del edificio. Para ello se tendrá que liberar espacio eliminando parte de la marquesina para aparcamiento de motocicletas. Se realiza con estructura metálica siguiendo las alineaciones de la estructura existente a la que se adosará evitando así realizar elementos de cimentación en la medida de lo posible.

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

DEMOLICIÓN.

a) Descripción de los trabajos.

Corresponden a los trabajos de desmontado de equipos, depósitos, radiadores, adaptación de tuberías de distribución, apertura de huecos en fachada, retirada de chimenea existente, retirada de carpinterías tanto de puerta de acceso a sala de calderas como reja exterior para planteamiento de nueva distribución con creación de vestíbulo previo.

Como trabajo especial encontramos la retirada del depósito de gas oil que tendrá que realizarse por empresa debidamente acreditada que se hará cargo del vaciado y retirada de lodos y restos de combustible, limpieza y descontaminación interna del mismo, posterior verificación de inexistencia de gases con lo que se alcanzaría su inertización completa previa a su fragmentación en piezas de trabajabilidad aceptable para poder evacuarla de su localización.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

-Electrocutaciones, por contacto indirecto.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.
- Afecciones en mucosas.
- Afecciones oculares.
- Cortes con vidrios y otros materiales punzantes.
- Contaminaciones de hidrocarburos e inhalación de gases.

Normas básicas de seguridad

Antes de la demolición.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales de fábrica como gazas o ganchos y lonas o plásticos, así como cascos, gafas antifragmento, careta antichispa, botas de suela antipunzonamiento y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

En concreto para el desmontado del depósito de gas oil, se tendrá que estar en posesión de la habilitación profesional adecuada y también contar con el equipo de protección personal adecuado, traje, casco, mascarilla, gafas, etc.

Se dispondrá de extintor en obra de eficacia 21A-113B, que se mantendrá hasta que no hayan sido retirados la totalidad de los escombros.

Cuando se tenga que desmontar cualquier línea eléctrica para llevar a cabo las actuaciones de desmontado de la carpintería se procederá al corte interior del suministro eléctrico, a través del interruptor específico del circuito.

Durante la demolición.

El orden de demolición se efectuará, en general de arriba hacia debajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la mismo vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

Siempre que la altura de caída del operario sea superior a 3 m. utilizará cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos o se dispondrán andamios.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización del Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos.

En la demolición de elementos empotrados o apoyados sobre medianerías, se procederá a su desmontado de forma manual mediante corte, evitando los golpes que puedan causar daños en la misma.

El corte o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas o vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión.

El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismos que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.

Como norma general no se utilizará el sistema de vuelco en la demolición.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización del Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

Durante la demolición de elementos de madera, se arrancarán o doblarán las puntas y clavos.

Se prohíbe la utilización de grúas y maquinaria pesada en general.

La evacuación de escombros, se puede realizar en las siguientes formas:

Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas

que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior y su sección útil no será superior a 50x50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros.

En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.

No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros.

Queda prohibida la acumulación descombros sobre forjados, así como cualquier otra acción relacionada con los trabajos de demolición que suponga incremento en el estado de cargas de los forjados de la edificación.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas y otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Uso obligatorio de casco.
- Calzado con suelo reforzado anticlavo.
- Guantes de goma.
- Protector de sierra.
- Guantes de lona.
- Gafas de protección.
- Traje, casco, mascarilla y gafas específicas para el desmontado y limpieza del depósito de gas-oil.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se acotará la zona bajo forjado y cubierta a demoler, impidiendo el paso o permanencia de personas bajo ellos.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo en modo de advertencia.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo en modo de advertencia.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Caídas en altura de personas.
- Cortes en las manos.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, árido).
- Golpes en manos, pies y cabeza.

Normas básicas de seguridad.

Las herramientas de mano, se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

No existen este tipo de riesgos.

ESTRUCTURA.

Tendremos que realizar la estructura portante para los nuevos ascensores así como para la rampa exterior, ambas serán de estructura metálica en perfiles normalizados.

a) Descripción de los trabajos.

El tipo de estructura a ejecutar en la intervención será:

Nueva estructura para instalación de ascensor mediante:

Cimentación mediante losa de hormigón armado.

Estructura mediante pórticos con pilares y vigas ejecutados con perfiles normalizados de acero laminado en caliente.

La maquinaria que se podrá emplear será: grúa autónoma, camión hormigonera, camión bomba, sierra circular para madera, y vibrador de aguja.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Electrocutaciones, por contacto indirecto.

- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.

- Afecciones en mucosas.

- Afecciones oculares.

- Normas básicas de seguridad.

- Una vez desencofrada la planta, los materiales se aplicarán correctamente y en orden. La limpieza y el orden, tanto en la planta de trabajo como en la que se está desencofrando, es indispensable. Respecto a la madera con puntas, debe ser desprovista de las mismas o en su defecto apilada en zonas que no sean de paso obligado del personal.

- Cuando la grúa eleve la ferralla, el personal no estará debajo de las cargas suspendidas.

- El movimiento de las cubetas de hormigón deberá dirigirse mediante señales y deberán ser guiadas hasta su punto de destino, de conformidad con lo estipulado.

- Las cubetas deberán ser transportadas y suspendidas por medio de ganchos de seguridad con su correspondiente pestillo.

- Los vibradores sólo deberán ser manejados por trabajadores en buen estado físico, y habrá que adoptar las medidas posibles para reducir las vibraciones transmitidas al operario por el vibrador.

- Cuando se utilicen vibradores eléctricos habrá que tener en cuenta:

  - Conexión a tierra.

  - Cables conductores perfectamente aislados.

- Desconectar la corriente cuando no se esté empleando el vibrador.

- Los elementos y tableros de los encofrados deberán estar provistos de pernos en forma de U o de otros medios de enganche para poder izarlos.

- No se deberán descargar o amontonar materiales pesados encima de los encofrados.

- Una vez desmontado el material de encofrados deberá colocarse de manera que no obstruyan los lugares de trabajo o de paso, ni las vías de tráfico.

- La ferralla de pilares se montará directamente en planta, ya que el hierro vendrá dimensionado y cortado de la mesa de ferrallas colocada en lugar accesible.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Las redes se colocarán dé forma que quede perfectamente solapadas unas con otras, no debiendo quedar espacios entre las mismas. Deberán estar colgadas en todo el contorno de modo que sobresalgan de la planta en ejecución, como mínimo 1,85 m.

- El hormigonado de pilares se hará siempre desde torretas dispuestas para ello y estarán provistas con barandillas de 0,90 m.

- Se dispondrá, salvo para aquellos materiales que puedan ser transportados en recipiente cerrados, de una braga de dos brazos provista de una serie de grilletes con él objeto de que en su transporte los materiales adopten una posición horizontal.

- Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Uso obligatorio de casco homologado.

- Calzado con suelo reforzado anticlavo.

- Guantes de goma.

- Botas de caña alta de goma durante el vertido del hormigón.

- Cinturón de seguridad.

- Protector de sierra.

- Guantes de lona.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El perímetro exterior de las fachadas, a nivel de techo de planta baja, estará protegido con una visera de madera, capaz de soportar una carga de 600 Kg/m2.

- Todos los huecos, tanto horizontales como verticales, estarán protegidos con barandilla de 0,90 m. de altura y 0,20 m. de rodapié.

- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo en modo de advertencia.

- A medida que vaya ascendiendo la obra se sustituirán las redes por barandillas.

- Las redes de malla rómbica, serán del tipo pértiga y horca superior, colgadas, cubriendo dos plantas a lo largo del perímetro de fachadas, limpiandose periódicamente las maderas u otros materiales que hayan podido caer en las mismas. Por las características de la fachada se cuidará que no haya espacios sin cubrir, uniendo una red con otra mediante cuerdas. Para una mayor facilidad del montaje de las redes, sé preveerán a 10 cm. del borde del forjado, unos enganches de acero, colocados a 1 m. entre sí, para atar las redes por su borde inferior, y unos huecos de 10x10 cm. , separados como máximo 5 m. para pasar por ellos los mástiles.

- Las barandillas, del tipo indicado en los planos, se irán desmontando, acopiándolas en lugar seco y protegido.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Caídas en altura de personas, en las fases de encofrado, puesta en obra del hormigón y desencofrado.

- Cortes en las manos.

- Pinchazos, frecuentemente en los pies, en la fase de desencofrado.

- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, árido).

- Golpes en manos, pies y cabeza.

- Normas básicas de seguridad.

- Las herramientas de mano, se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.

- Todos los huecos de planta (patios de luces, ascensor, escaleras) estarán protegidos con barandillas y rodapié.

- El hormigonado de pilares, se realizará desde torretas metálicas, correctamente protegidas.

- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuñamiento de puntales, etc.

- Para acceder al interior de la obra, se usará siempre el acceso protegido.

- El hormigonado del forjado se realizará desde tablones, organizando plataformas de trabajo, sin pisar las bovedillas.

- Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existe este tipo de riesgos.

ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS.

a) Descripción de los trabajos.

Los trabajos de albañilería que a realizar en la en nuestra intervención son básicamente:

Ejecución de tabiquería con fábricas de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento; ejecución de revestimientos, y recibidos de carpinterías.

Los medios auxiliares previstos para la ejecución de los trabajos descritos son: escaleras de mano, andamio tubular europeo, maquinillo de elevación, útiles y herramientas, camión portapalets, amasadora.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Caídas al mismo nivel.

- Dermatosis; por contacto con las pastas y los morteros.

Aparte de estos riesgos específicos, existen otros más generales que enumeramos a continuación:

- Sobreesfuerzos.

- Caídas al mismo nivel.

Normas básicas de seguridad.

Hay una norma básica para todos estos trabajos es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Calzado provisto de suelas antideslizantes

- Casco de seguridad para todo el personal.

- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas antipolvo.
- Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas

B) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.

Riesgos que no pueden ser evitados.

- Proyección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.
- Golpes en las manos durante apertura de rozas.
- Proyección de partículas durante apertura de rozas.
- Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos de revestimientos realizados en los techos.
- Golpes en extremidades superiores e inferiores durante trabajos de revestimientos.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Proyección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.
- Golpes en las manos durante apertura de rozas.
- Proyección de partículas durante apertura de rozas.
- Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos de revestimientos realizados en los techos.
- Golpes en extremidades superiores e inferiores durante trabajos de revestimientos.

Normas básicas de seguridad.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.

d) riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

CARPINTERÍA.

a) Descripción de los trabajos.

Los oficios que nos podemos encontrar en el ámbito de mejoras de un edificio son:

Carpintería metálica (Puertas metálicas y rejas).

b) Riesgos que pueden ser evitados.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Carpintería metálica:

Serán en general de acero esmaltado. El proceso de ejecución constará de:

- Suministro de cercos.

- Suministro y colocación de elementos metálicos, para puertas, rejillas, protecciones y cierres como son barandillas, etc.

Normas básicas de seguridad.

Carpintería metálica (Puertas metálicas y rejas):

- Las conexiones de la maquinaria utilizada, se realizarán mediante clavijas adecuadas.

- Cuando el operario que maneja la maquinaria no está presente deberá desconectar ésta.

- Se revisará diariamente la maquinaria utilizada.

- Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).

Medidas técnicas de protección.

Carpintería metálica y cerrajería:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.

- Casco de seguridad.

- Cinturón de seguridad en trabajos con riesgo de caída a diferente nivel.

- Guantes de cuero.

- Botas con puntera reforzada.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Uso de medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos (escaleras, andamios).

- Las zonas de trabajo estarán ordenadas.

- Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir, hasta su fijación definitiva.

- Se acotarán las zonas de trabajo a nivel del suelo.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

Carpintería de madera:

- Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.

- Golpes con objetos.

- En los acuchillados y lijado de pavimentos de madera, los ambientes pulvígenos.

Carpintería metálica y cerrajería:

- Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.

- Golpes con objetos.

Normas básicas de seguridad.

Carpintería en madera:

- En el cepillado de la madera tóxica, es de obligado cumplimiento el uso de la mascarilla.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mascarilla antipolvo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

PINTURAS.

a) Descripción de los trabajos.

Se engloban en este apartado las pinturas a aplicar en los paramentos, en las carpinterías y elementos metálicos en general.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Intoxicaciones por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Salpicaduras a la cara en su aplicación, sobre todo en techos.
- Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los medios auxiliares.
- Caídas de andamios y escaleras
- Atrapamiento por órganos de transmisión de máquinas proyectoras de pintura que a estos efectos se encuentre desprovistas de resguardos en sus poleas de transmisión, falta de protección.

Normas básicas de seguridad.

- Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto.
- Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento.
- Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura
- Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad.
- El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cementos y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber cerca del lugar de vertido.
- Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial debidamente certificado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando la pintura contenga una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas.
- Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor como trabajos de soldaduras y otros, tenemos previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado.
- El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa, se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados.
- Ventilación adecuada de los lugares donde se realizan los trabajos.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Se usarán gafas para los trabajos de pinturas en los techos.

- Uso de mascarilla protectora en los trabajos de pintura al gotelé.

- Ventilación adecuada del lugar donde se realizan los trabajos.

No fumar ni utilizar máquinas que puedan producir chispas.

- Arnés anticaída 2 puntos de enganche (sternal y dorsal) en acero forjado. Con correa bajoglútea. Anticaída automática de tipo corredizo deslizante de acero inoxidable, provisto de un seguro de sentido y de un sistema de bloqueo automático. Mosquetón de seguridad a tornillo de acero cincado. Cuerda 3 filamentos de poliamida.

- Línea de vida para desplazamientos horizontales del operario sobre emplazamientos en altura. Cada extremo de la correa es terminado por una gaza. Un tensor a gancho permite el ajuste de la longitud.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Al realizarse este tipo de acabados al finalizar la obra, no hacen falta protecciones colectivas específicas, solamente el uso adecuado de los andamios de borriquetas y de las escaleras.

- Tener cerrados los recipientes que contengan disolventes y almacenarlos lejos del calor y el fuego.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos con pinturas pueden ser evitados.

INSTALACIONES.

a) Descripción de los trabajos.

En este apartado se pueden contemplan los trabajos de:

Instalación de nueva caldera de gas en la sala de máquinas que se complementará con nuevos equipos y sistemas para su correcto funcionamiento, bombas, válvulas, chimeneas de evacuación de humos, etc. También se renovarán las instalaciones existentes que se ven afectadas, como el cuadro eléctrico existente, luminarias tanto de iluminación general como de emergencia, nuevos detectores de incendio, etc.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Golpes contra objetos.

- Heridas en extremidades superiores.

- Quemaduras por la llama del soplete.

- Explosiones e incendios en los trabajos de soldadura.

- Proyecciones de partículas del material metálico que constituye la herramienta.

- Caídas de personal al mismo nivel, por uso indebido de las escaleras.

- Electrocuciones.

- Cortes en extremidades superiores.

- Quemaduras producidas por descargas eléctricas.

- Caídas de objetos y materiales a niveles inferiores.

Normas básicas de seguridad.

- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.

- Nunca se usará como toma de tierra o neutro la canalización de la climatización.

- Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.

- Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol.

- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.

- Los trabajos de soldadura salvo aquellos que deben hacerse in situ, se realizarán en el local destinado al efecto.

- Los lugares donde se suelde plomo, estarán debidamente ventilados y delimitados.

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.

- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.

- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso.

Los cuadros generales distribuidores de la corriente a las distintas instalaciones de la obra, deberán tener instalados relés diferenciales para la fuerza y para alumbrado.

- Los relés para fuerza serán de 0.3 amperios de sensibilidad y tendrán que estar forzosamente conectados a la toma de tierra de resistencia no superior a 37 ohmios.

- Los interruptores diferenciales para alumbrado serán de 0.03 amperios de sensibilidad y se conectará a ellos toda la instalación de alumbrado, así como las herramientas eléctricas portátiles.

- Todos los bornes de maquinaria y cuadros eléctricos que estén en tensión o sean susceptibles de estarlo deben estar protegidos con carcasa de material aislante.

- La conducción eléctrica debe estar protegida del paso de maquinas y personas en previsión de deterioro de la cubierta aislante de los cables, mediante enterramiento en el suelo.

- Está prohibida la utilización directa de las puntas de los conductores como clavijas de toma de corriente, empleándose para ello aparellaje eléctrico debidamente aislado.

- Los portalámparas deberán ser de material aislante de tal manera que no puedan transmitir corriente por contactos con otros elementos de obra, y estarán completamente aislados de los contactos que pudieran producirse en el montaje y desmontaje de las lámparas.

- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, se efectuará enterrado.

- Los empalmes entre mangueras siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.

- Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad, y los definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancos antihumedad.

- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico a las plantas, será colgado, a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras de suelo.

- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el suministro provisional de aguas a la planta.

Normas de prevención tipo para los interruptores:

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

- No se trabajará los días de lluvia, viento, aire, nieve o hielo en la instalación a realizar en la cubierta.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.

- Casco de seguridad.

- Los soldadores emplearán mandiles de cuero, guantes, gafas y botas con polainas.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Casco aislante en trabajos de Electricidad.

- Guante aislante en trabajos de electricidad.

- Las herramientas a emplear estarán provistas de doble aislante.

- Calzado antideslizante en trabajos en altura (en cubiertas, sobre andamios, escaleras, etc).

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

- Las máquinas eléctricas con toma de tierra.

- La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.

- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean tijera; si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.

- Se señalizarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de instalaciones pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

RIESGOS DE LOS MEDIOS AUXILIARES.

a) Descripción de los trabajos.

Los medios auxiliares a emplear son los siguientes:

Escaleras de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

También se tendrá que emplear un andamio tubular del tipo europeo para la colocación de la nueva chimenea de evacuación de humos que discurrirá por una de las paredes del patio interior.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Escalera de mano

Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.

Vuelco de la escalera por exceso de verticalidad en la escalera.

Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Andamio tubular europeo

Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de los mismos o elementos de protección, barandillas o similares, rotura de alguno de los peldaños.

Normas básicas de seguridad.

Escaleras de mano

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.

- Estarán fuera de las zonas de paso.

- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.

- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.

- El apoyo superior se hará sobre elementos resistente y planos.

- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.

- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.

- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.

- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.

- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75º que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Andamio tubular europeo

Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.

Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.

Se dispondrán anclajes adecuados a elementos firmes verticales para evitar el vuelco.

Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.

Correcta disposición de las plataformas de trabajo.

Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié.

Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.

Uso del cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de trabajo.

- Casco de seguridad.

- Zapatos con suela antideslizante reforzada antipunzonamiento y puntera reforzada antiaplastamiento.

- Uso del cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS

Se delimitará la zona de trabajo en las escaleras, evitando el paso del personal por debajo de éstas, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

RIESGOS DE LA MAQUINARIA.

CAMIÓN BASCULANTE, CAMIÓN PLUMA.

a) Descripción de los trabajos.

Transporte de escombros, transporte y descarga de materiales.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Choques con elementos fijos de la obra.

Golpeo de la manga de hormigonado y plumas de camiones contra elementos fijos de obra.

Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

Vuelco de los vehículos durante las maniobras de carga y descarga con pluma, y bombeo del hormigón (camión pluma y camión bomba).

Normas básicas de seguridad.

- La caja del camión basculante será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.

- Los camiones respetará todas las normas del código de circulación.

- Los camiones respetará en todo momento la señalización de la obra.

Las maniobras, en el ámbito de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.

Se cumplirán estrictamente las normas de seguridad en el uso de la maquinaria dispuesta sobre vehículos móviles, como pluma de camión pluma y bomba en camión bomba, para evitar el vuelco de los mismos debiendo ser manejadas por personal especializado, y sin sobrepasar en ningún caso la carga máxima permitida, la inclinación máxima permitida, y la longitud máxima en relación a carga e inclinación del mástil de pluma o bomba. De igual modo antes de desplegar la pluma o bomba y previo a cualquier operación de carga, descarga o bombeo, se dispondrán los dispositivos antivuelco del vehículo, debiendo estar totalmente desplegados, disponiendo plataformas adecuadas suministradas por el fabricante de la grúa o bomba para la transmisión de esfuerzos de tales dispositivos al terreno. Una vez desplegados los dispositivos antivuelco deberán ser supervisados por el operador de grúa o bomba, sin que se proceda a desplegar la pluma o bomba si no se alcanza el recorrido máximo de los dispositivos antivuelco o se considera que el terreno no tiene capacidad portante suficiente para soportar los esfuerzos que tales dispositivos le han de transmitir con la posibilidad de provocar hundimiento.

Si por necesidades de la maniobra deban permanecer operarios en las proximidades de la pluma (enganche o desenganche de cables, eslingas, o pinzas, para carga o descarga), ésta no realizará movimiento alguno hasta que dichos operarios no hayan abandonado el área que quede bajo la acción de la pluma.

En ningún momento se auxiliará o acompañará los movimientos de la pluma.

En ningún momento se utilizará la pluma para el transporte, elevación o descenso de personas.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Los conductores de los vehículos, cumplirá las siguientes normas:

- Usar casco siempre que baje del camión.

- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión, a excepción de camión pluma donde el operario deba permanecer en su puesto sobre el vehículo.

- Antes de comenzar la carga, descarga o bombeo, los vehículos tendrán echado el freno de mano.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éste, maniobras.

No permanecerá nadie en la en la zona bajo la acción de la pluma o bomba (camión pluma o bomba), debiéndose acotar tal espacio.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- No existen este tipo de riesgos.

Normas básicas de seguridad.

Al realizar los estacionamientos en las proximidades de obra, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Durante las maniobras de carga y descarga de materiales con camión pluma, y durante el bombeo de hormigón con camión bomba, un operario vigilará permanentemente los dispositivos hidráulicos antivuelco de los vehículos (patas).

Medidas técnicas de protección.

Las mismas que para la pala cargadora.

MAQUINILLO.

a) Descripción de los trabajos.

Subida y bajada de materiales.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Caída de la propia máquina, por deficiente anclaje.

- Caídas en altura de materiales, en las operaciones de subida o bajada.

- Caídas en altura del operador, por ausencia de elementos de protección.

- Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.

Normas básicas de seguridad.

- Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.

- Los movimientos simultáneos de elevación y descenso, estarán prohibidos.

- Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo; hacer tracción oblicua de las mismas; dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.

- Cualquier operación de mantenimiento, se hará con la máquina parada.

- El anclaje del maquinillo se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de arena u otro material.

- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de seguridad.

- Botas de agua.

- Gafas antipolvo, si es necesario.

- Guantes de cuero.

- Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a un punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El cable de alimentación desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación

- Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán, las mismas condiciones que el resto de los huecos.

- La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculamientos.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Rotura del cable de elevación.

Normas básicas de seguridad.

- Antes de comenzar el trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como el cable de suspensión de cargas, y de las eslingas a utilizar.

- Será visible claramente, un cartel que indique el peso máximo a elevar.

Medidas técnicas de protección.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

SIERRA CIRCULAR.

a) Descripción de los trabajos.

Herramienta de corte de madera mediante disco.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Incendios.

Normas básicas de seguridad.

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado con plantilla anticlavo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.

AMASADORA.

a) Descripción de los trabajos.

Destinada a la elaboración de morteros y hormigones en general.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión, estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma.
- Botas de goma y mascarilla anti-polvo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de la amasadora pueden ser evitados.

HERRAMIENTAS MANUALES.

a) Descripción de los trabajos.

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo, y rozadora.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

Normas básicas de seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

c) riesgos que no pueden ser evitados.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Proyección de partículas.

- Ambiente ruidoso.

- Generación de polvo.

Normas básicas de seguridad.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

RIESGOS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES.

Instalación contra incendios.

a) Descripción.

Son las causas que propician la aparición de un posible incendio en un edificio en construcción.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (vigas en escombros, carburante para la máquina, etc.), puesto que el comburente (oxigeno), está presente en todos los casos.

Normas básicas de seguridad.

- Se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra.

- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos.

- Medidas técnicas de protección.

- Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, instalando al menos dos extintores, uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa y otro de 12 Kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección.

- Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

- Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de la instalación contra incendios pueden ser evitados.

PRIMEROS AUXILIOS, LOCALIZACIÓN Y EVACUACIÓN CENTROS SANITARIOS.

PRIMEROS AUXILIOS.

En la obra existirá botiquín de primeros auxilios acorde al número de operarios que han de intervenir en la misma, colocado en lugar visible y de fácil acceso, protegido de las inclemencias meteorológicas y fuertes temperaturas. Se comprobará antes del inicio de las obras el contenido del mismo, así como las fechas de caducidad de los productos garantizando que estas superen las de finalización de obra, volviéndose a comprobar tales aspectos durante la ejecución de las obras en periodos no superiores a 30 días.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

CENTROS SANITARIOS.

Como complemento del presente Estudio Básico de Seguridad se indica la localización de los centros sanitarios más próximos, debiendo comprobarse antes del inicio de las obras, así como durante la ejecución de las mismas, los recorridos de evacuación hasta los mismos.

Los centros sanitarios más próximos son:

Hospital Virgen de las Nieves (Av. de las Fuerzas Armadas 2, Granada, 958 02 00 00).

Hospital Universitario de la Inmaculada (Calle Doctor Alejandro Otero 8, Granada, 958 25 38 00).

Hospital Universitario Clínico San Cecilio (Av. del Conocimiento s/n, Granada, 958 02 30 00).

CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL Y REGLAMENTARIA.

Son de obligatorio cumplimiento las disposiciones contenidas en:

Prevención de Riesgos Laborales

-LEY 31/1995, de la Jefatura del Estado, de 08.11.95, por la que se aprueba la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269 de 10.11.95). Deroga, entre otros, los Títulos I y III de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Modificada por LEY 50/98, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (BOE de 31.12.98).

-REAL DECRETO 39/1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales de 17.01.97 sobre Reglamento de los servicios de prevención. (BOE nº 27 de 31.01.97). Modificado en BOE de 30.04.97 y por REAL DECRETO 780/1998, de 30 de Abril. ORDEN de 27.06.97, por la que se desarrolla el REAL DECRETO 39/1997, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

-REAL DECRETO 949/1997, de 20.06.97, por el que se establece el Certificado de profesionalidad de la ocupación de Prevencionista de riesgos laborales.

-LEY 54/2003, de la Jefatura del Estado, de 12.12.03, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 298 de 13.12.03).

-REAL DECRETO 171/2004, de 30.01.04, por el que se desarrolla el artículo 24 de la LEY 31/1995, de 08.11.95, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE nº 27 de 31.01.04)

-REAL DECRETO 604/2006, de 19.05.06 de Seguridad y Salud. Se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Estatuto de los Trabajadores

-LEY 8/1980, de 10.03.80, Jefatura del Estado, por la que se aprueba el Estatuto de los Trabajadores (BOE nº 64 de 14.03.80). Modificada por Ley 32/1984, de 02.08.84 (BOE nº 186 de 04. 08. 84)

-LEY 32/1984, de 02.08.84, por la que se modifican ciertos art. de la Ley 8/80 del Estatuto de los Trabajadores (BOE nº 186 de 04.08.84).

-LEY 11/1994, de 19.03.94, por la que se modifican determinados artículos del Estatuto de los Trabajadores y del texto articulado de la Ley de Procedimiento Laboral y de la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social (BOE nº 122 de 23.05.94).

-REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/1995, de 24.03.95, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Ley General de la Seguridad Social

-DECRETO 2.065/1974, de 30.05.74 (BOE nº 173 y 174 de 20 y 22.07.74). Aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

-REAL DECRETO LEY 1/1986, de 14.03.86, por la que se aprueba la Ley General de la seguridad Social (BOE nº 73 de 26.03.86).

-REAL DECRETO 1/1994, de 03.06.94, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (BOE nº 154 de 29.06.94).

-ORDEN de 22.04.97, por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.

-RESOLUCIÓN de 26.04.01, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se aprueba el Plan General de Actividades preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Corrección de errores.

-LEY 52/2003, de 10.12.03, de Disposiciones específicas en materia de Seguridad Social.

-REAL DECRETO 1.299/2006, de 10.11.06, sobre Enfermedades profesionales. Aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y establece criterios para su notificación y registro.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene del Trabajo

-ORDEN de 31.01.40, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en el Trabajo. Capítulo VII sobre andamios (BOE de 03.02.40 y 28.02.40).-ORDEN de 20.05.52, Mº de Trabajo, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción y Obras Publicas (BOE de 15.06.52). Corrección de errores (BOE de 22.12.53).

-ORDEN de 09.03.71, Mº de Trabajo, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (BOE nº 64 y 65 de 16 y 17.03.71). Corrección de errores (BOE de 06.04.71). (Derogados Títulos I y III).

Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

-CONVENIO Nº 62 DE LA OIT, de 23.06.37, sobre Prescripciones de Seguridad en la Industria de la Edificación (BOE de 20.08.59). Ratificado por Instrumento de 12.06.58.

-DECRETO 2987/68, de 20.09.68, por el que se establece la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de obras (BOE de 03.12.68 y 4-5 y 06.12.68).

-ORDEN de 28.08.70, por la que se aprueba la Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (BOE de 05.09.70, y del 6 al 09.09.70). Rectificado posteriormente (BOE de 17.10.70, 21 y 28.11.70). Interpretado (BOE de 05.12.70). Modificado por Orden de 22.03.72 en (BOE de 31.03.72), y por orden de 27.07.73.

-ORDEN de 28.08.70, Mº.Trabajo, por la que se aprueba la Ordenanza Laboral de la Industria de la Construcción, Vidrio y Cerámica (BOE de 5, 6, 7, 8 y 09.09.70). Rectificado posteriormente (BOE de 17.10.70). Interpretación por Orden de 21.11.70 (BOE de 28.11.70), y por Resolución de 24.11.70 (BOE de 05.12.70). Modificado por Orden de 22.03.72 (BOE de 31.03.72).

-DECRETO 462/71, de 11.03.71, por el que se establecen las Normas sobre Redacción de Proyectos y Dirección de Obras de Edificación (BOE de 24.03.71).

-ORDEN de 04.06.73, del Ministerio de la Vivienda por el que se establece el Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Edificación (BOE de 13.06.73 y 14-15-16-18-23-25 y 26.06.73).

-DECRETO 1650/77, de 10.06.77, sobre Normativa de la Edificación (BOE de 09.07.77).

-ORDEN de 28.07.77, por la que se desarrolla el DECRETO 1650/77, de 10.06.77, sobre Normativa de la Edificación (BOE de 18.08.77).

-ORDEN de 23.05.83, por la que se establecen las Normas Tecnológicas de la Edificación. Clasificación Sistemática (BOE de 31.05.83). Modificada por ORDEN de 04.07.83 (BOE de 04.083).

Estudios de Seguridad y Salud.

REAL DECRETO 1627/1997, Mº de la Presidencia, de 24.10.97 sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (BOE de 26.10.97).

Disposiciones sobre los centros y locales de trabajo.

-ORDEN de 26.08.40, Mº de Trabajo, por la que se aprueban las normas sobre iluminación en los centros de trabajo (BOE nº 242 de 29.08.40)

-ORDEN de 06.06.73, sobre carteles en obras (BOE de 18.06.73).

-REAL DECRETO 1403/1986, Presidencia de Gobierno, de 09.05.86 sobre Señalización de Seguridad en los Centros y Locales de Trabajo. (BOE de 08.07.86). Corrección de errores (BOE de 10.10.87).

-REAL DECRETO 485/1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales, de 14.04.97 sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (BOE nº 97 de 23.04.97).

-REAL DECRETO 486/1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales, de 14.04.97 sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (BOE nº 97 de 23.04.97).

Ruido y Vibraciones

-REAL DECRETO 2115/1982, de 12.08.82. Norma Básica de la Edificación NBE CA/82, sobre condiciones acústicas en los edificios (BOE 03.09.82, rectificado en 07.10.82). Modifica a la anterior NBE-CA/81 aprobada por REAL DECRETO 1909/81, de 24 de julio (BOE 07.09.81).

-REAL DECRETO 245/1989, Mº Industria, de 27.02.89, sobre Homologaciones, determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (BOE nº 60 de 11.03.89). Modificado posteriormente el 17.11.89.

-REAL DECRETO 1.316/1989, Mº de Relaciones con las Cortes de 27.10.89, sobre Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo (BOE 295 de 09.12.89). Directiva 86/188/CE. Incluida la corrección de errores del 09.12.89.

-ORDEN de 17.11.89, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se modifica el Anexo 1 del Real Decreto 245/1989, de 27.02.89, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra. (BOE Nº 288 de 01.12.89).

-ORDEN de 18.07.91, por la que se modifica el Anexo I del Real Decreto 245/1989, de 27.02.89, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (BOE no 178 de 26.07.91).

-REAL DECRETO 71/1992, Mº. Industria, de 31.01.92, por el que se amplía el ámbito de aplicación del Real Decreto 245/1989, de 27.02.89, y se establecen nuevas especificaciones técnicas de determinados materiales y maquinaria de obra, referentes a la determinación y limitación de la potencia acústica, así como a las estructuras de protección en caso de vuelco (ROPS), acomodándose a las disposiciones de varias directivas europeas (BOE nº 32 de 06.02.92).

-REAL DECRETO 1.311/2005, de 04.11.05, sobre Salud laboral. 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, de 10.03.06, de Seguridad y salud en el trabajo. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Empresas de Trabajo temporal y Mutuas de Accidentes de Trabajo

-REAL DECRETO 4/95, de 13.01.95, por el que se desarrolla la Ley 14/1994, de 01.06.94, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal (BOE nº 27 de 01.02.95). Corrección de errores (BOE nº 95 de 13.04.71).

-REAL DECRETO 688/2005, de 10.06.05, Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

-ORDEN TAS/4053/2005, de 27.12.05, Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Determina las actuaciones a desarrollar por las Mutuas para su adecuación al Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

Manutención manual

-DECRETO de 15.11.35, Mº. Trabajo, por el que se prohíbe el transporte a brazo de pesos superiores a 80 kilogramos (Gaceta de Madrid de 19.11.35).

-DECRETO de 26.07.57, Mº. Trabajo, por el que se fija los trabajos prohibidos a menores de 18 años y mujeres (BOE de 26.08.57). Rectificación (BOE de 05.09.57). Derogado parcialmente, en lo que se refiere al trabajo de las mujeres, por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

-CONVENIO 127 de la OIT, Jefatura del Estado, relativo al peso máximo de carga transportada por un trabajador (BOE de 15.10.70). Ratificado por España por instrumento de 06.03.69.

Aparatos Elevadores

-ORDEN de 01.08.52, Mº. Industria, por el que se aprueba el Reglamento Provisional de Aparatos Elevadores (BOE de 06.09.52). No ha sido derogado expresamente, por lo que en ciertos aspectos sigue vigente.

-ORDEN de 30.06.66, Mº. Industria, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores (BOE nº 177 de 26.07.66). Corrección de errores (BOE de 20.09.66).

-ORDEN de 21.03.73, Mº. Vivienda, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ITA/73 sobre "Instalaciones de Transporte. Ascensores" (BOE nº 78 de 31.03.73).

-ORDEN de 20.11.73, Mº. Industria, por la que se modifican los artículos 123, 124, 125, 126 y 127 del Reglamento de Aparatos Elevadores de 1966 (BOE nº 285 de 28.11.73). Aplazada su entrada en vigor por Orden de 27.06.75 (BOE de 05.07.75).

-ORDEN de 30.07.74, Mº. Industria, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE nº 190 de 09.08.74).

-ORDEN de 25.IO.TS, Mº. Industria, por la que se modifica el artículo 22 del Reglamento de Aparatos Elevadores de 1966 (BOE nº 271 de 12.11.75).

-ORDEN de 20.07.76, Mº. Industria, por la que se modifican los artículos 10, 40, 54, 55, 56, y 86 del Reglamento de Aparatos Elevadores de 1966 (BOE nº 91 de 10.08.76). Aplazada su entrada en vigor por Orden de 24.10.79 (BOE de 28.09.79).

-ORDEN de 23.05.77, Mº. Industria, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras (BOE nº 141 de 14.06.77). Corrección de errores (BOE de 18.07.77). Modificado por Orden de 07.03.81 (BOE nº 63 de 14.03.81).

-ORDEN de 07.03.81, Mº. Industria, por la que se modifica parcialmente el artículo 91 del Reglamento de Aparatos Elevadores de 1966 (BOE nº 63 de 14.03.81).

-ORDEN de 07.03.81, Mº. Industria, por la que se modifica parcialmente el artículo 65 del Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras de 1977 (BOE nº 63 de 14.03.81).

-ORDEN de 31.03.81, Mº. Industria, por la que se establecen las condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y se dan normas para efectuar las revisiones generales periódicas de los mismos (BOE nº 94 de 20.04.81).

-ORDEN de 07.04.81, Mº. Industria, por la que se modifican los artículos 73, 80 y 102 del Reglamento de Aparatos Elevadores de 1966 (BOE nº 95 de 21.04.81). Corrección de errores (BOE de 08.05.81).

-ORDEN de 30.07.81, Mº. Industria, por laque se aprueba el texto revisado de la Orden de 31.01.80, que creo la Comisión Asesora de Aparatos Elevadores (BOE nº 191 de 11.08.81).

-ORDEN de 16.11.81, Mº. Industria, por la que se modifica el capítulo primero del título segundo del Reglamento de Aparatos Elevadores de 1966 (BOE nº 282 de 25.11.81).

-ORDEN de 01.03.82, Mº. Industria, por la que se amplía la Comisión Asesora de Aparatos Elevadores (BOE no 60 de 11.03.82).

-REAL DECRETO 2.291/1985, Mº. Industria, de 08.11.85, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos (BOE nº 296 de 11.12.85). Se mantienen en vigor las especificaciones establecidas en el Reglamento de 1966 hasta que no se aprueben las Instrucciones Técnicas Complementarias específicas para cada tipo de aparato.

-REAL DECRETO 474/1988, Mº. Industria, de 30.03.88, por el que se establecen las disposiciones de aplicación de la Directiva 84/528/CEE, del Consejo de las Comunidades Europeas, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE nº 121 de 20.05.88).

-ORDEN de 28.06.88, Mº. Industria, por la que se aprueba la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre desmontables para obra (BOE nº 162 de 07.07.88). Rectificado posteriormente (BOE nº 239 de 05.10.88).

-ORDEN de 11.10.88, Mº. Industria, por la que se actualiza la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO, CEI y CENELEC, de la Orden de 23.09.87, que modifica la ITC MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos (BOE nº 253 de 21.10.88). Transposición de la Directiva 84/529/CEE.

-ORDEN de 16.04.90, Mº. Industria, por la que se modifica la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre desmontables para obra (BOE nº 98 de 24.04.90). Rectificado posteriormente (BOE nº 115 de 14.05.90).

-ORDEN de 12.09.91, Mº. Industria, por la que se modifica la ITC MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (BOE nº 223 de 17.09.91). Rectificado posteriormente (BOE nº 245 de 12.10.91). Transposición de la Directiva 90/486/CEE.

-REAL DECRETO 1513/1991, Mº. Industria, de 11.10.91, por el que se establecen las exigencias sobre los certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos (BOE nº 253 de 22.10.91)

-RESOLUCIÓN de 27.04.92, Mº. de Industria, por la que se aprueban las prescripciones técnicas no previstas en la ITC MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (BOE nº 117 de 15.05.92).

-ORDEN de 30.06.93, Consejería de Industria, por la que se regula la inspección periódica de grúas torre para obras (DOGV nº 2.088 de 20.08.93).

-REAL DECRETO 836/2003, de 27.06.03, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-2” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

-REAL DECRETO 837/2003, de 27.06.03, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-4”, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

Electricidad

-DECRETO 3.151/1968, de 28.11.86, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (BOE nº 311 de 27.12.68 y nº 58 de 08.03.68).

-DECRETO 2.413/1973, de 20.09.73, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (BOE nº 242 de 09.10.73).

-ORDEN de 31.10.73, por el que se aprueban las ITC MIE-BT (BOE de 27, 28, 29 y 31.12.73). Modificada posteriormente la MI BT-041 por Orden de 30.04.74 (BOE de 07.05.74), por Orden de 19.12.77 la MI BT-025 (BOE de 13.01.78), por Orden de 19.12.77 las MI BT-004. 007 y 017 (BOE de 26.01.78),por Orden de 28.07.80 (BOE de 13.08.80), por Orden de 30.09.80 MI BT-044 (BOE de 30.09.80), por Orden de 30.07.81 la MI BT-025 (BOE de 13.08.81), por Orden de 05.06.82 la MI BT-044 (BOE de 12.06.82), por Orden de 11.07.83 las MI BT-008 y 044 (BOE de 22.07.83), por Orden de 05.04.84 las MI BT-025 y 044 (BOE de 04.06.84), por Orden de 13.01.88 la MI BT-026 (BOE nº 22 de 26.01.88), Rectificado (BOE nº 73 de 25.03.88), por Orden de 26.01.90 la MI BT-026 (BOE nº 35 de 09.02.90), por Orden de 24.07.92 la MI BT-026 (BOE nº 186 de 04.08.92).

-REAL DECRETO 2.295/1985, de 09.10.85, por el que se adiciona un nuevo art. 2 al REBT (BOE de 12.12.85).

-REAL DECRETO 842/2002, de 02.08.02, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (BOE nº 224 de 18.09.02), e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a 51.

-RESOLUCIÓN de 01.12.03, que aprueba el modelo de Memoria Técnica de diseño de instalaciones eléctricas de Baja Tensión.

Seguridad en Máquinas

-CONVENIO 119 de la OIT, Jefatura del Estado, de 25.06.63, sobre protección de maquinaria (BOE de 30.11.72).

-REAL DECRETO 1.459/1986, Mº. Relaciones con las Cortes, de 26.05.86, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas (BOE nº 173 de 21.07.86, rectificado posteriormente en BOE nº 238 de 04.10.86).

-REAL DECRETO 590/1989, Mº. Relaciones con las Cortes, de 19.05.89, por el que se modifican los artículos 3 y 4 del Reglamento de Seguridad en las máquinas (BOE nº 132 de 03.06.89, modificado en BOE nº 130 de 31.5.91).

-ORDEN de 08.04.91, Mº. Relaciones con las Cortes, por la que se establecen las Instrucciones Técnicas Complementarias MSG-SM 1 del Reglamento de Seguridad de las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados (BOE nº 87 de 11.04.91).

-REAL DECRETO 830/1991, Mº. Relaciones con las Cortes, de 27.11.91, por el que se modifica el Reglamento de Seguridad de las máquinas (BOE nº 130 de 31.05.91).

-REAL DECRETO 1.435/1992, Mº. Relaciones con las Cortes, de 27.11.92, por el que se dictan las disposición de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas (BOE nº 297 de 11.12.92). Aplicación Directiva 89/392/CE.

-REAL DECRETO 56/1995, Mº. de la Presidencia, de 20 de enero, por el que se modifica el Real decreto 1435/1992 relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas (BOE nº 33 de 08.02.95).

Protección Personal

-ORDEN de 17.05.74, por la que se aprueba la Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (BOE nº 128 de 29.05.74).

-ORDEN de 31.10.84, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riego de amianto. Y sucesivas actualizaciones.

-REAL DECRETO 1.407/1992, de 20.11.92, por el que se regula las Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 28.12.92). ORDEN de 16.05.94 sobre Modificación del período transitorio establecido en el REAL DECRETO 1.407/1992 (BOE de 01.06.94). Modificado por REAL DECRETO 159/1995, de 03.02.95 (BOE de 08.03.95). Corrección de errores (BOE 22.03.95). RESOLUCIÓN de 25.04.96, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el REAL DECRETO 1407/1992. ORDEN de 20.02.97, por la que se modifica el Anexo del REAL DECRETO 159/1995. RESOLUCIÓN de 27.05.02, que actualiza el Anexo IV de la Resolución de 25.04.96.

-REAL DECRETO 487/1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales, de 14.04.97, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (BOE de 23.04.97).

-REAL DECRETO 488/1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales, de 14.04.97, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23.04.97).

-REAL DECRETO 664/1997, Mº de la Presidencia, de 12.05.97, sobre Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24.06.97). Corrección de

errores (BOE de 30.03.98). ORDEN de 25.03.98, por la que se adapta, en función del progreso técnico, el REAL DECRETO 664/1997.

-REAL DECRETO 665/1997, Mº de la Presidencia, de 12.05.97, sobre Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24.06.97). Modificado por REAL DECRETO 1.124/2000, de 16.06.00 (Fecha de actualización 20 de octubre de 2000). Modificado por REAL DECRETO 349/2003, de 21.03.03, por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.

-REAL DECRETO 773/1997, Mº de la Presidencia, de 30.05.97, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE de 12.06.97). Corrección de errores (BOE de 18.07.97).

-REAL DECRETO 1.215/1997, Mº de la Presidencia, de 18.07.97, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 07.08.97).

-REAL DECRETO 1.216/1997, Mº de la Presidencia, de 07.08.97, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 07.08.97).

-REAL DECRETO 374/2001, Mº de la Presidencia, de 06.04.01, sobre Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (BOE nº 104 de 01.05.01). Corrección de errores (BOE nº 129 de 30.05.01 y BOE nº 149 de 22.06.01).

-REAL DECRETO 614/2001, de 08.06.01, sobre Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

-REAL DECRETO 681/2003, de 12.06.03, sobre la Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

-REAL DECRETO 2.177/2004, de 12.11.04, sobre Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 1.215/1997, de 18 de julio de 1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

OTRAS DISPOSICIONES VIGENTES QUE AFECTAN A LA SEGURIDAD Y SALUD.

Se constituirá el Comité de Seguridad y Salud cuando el número de trabajadores supere a lo previsto en la Ordenanza Laboral de Construcción ó Convenio Provincial, debiéndose nombrar vigilante de seguridad y salud de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza de Seguridad y Salud.

Ordenanzas Municipales sobre el uso del suelo y edificación.

Convenios colectivos de la construcción en la provincial de Jaén.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD. MODIFICACIONES.

Una vez adjudicadas las obras, el Contratista está obligado a redactar el Plan de Seguridad y Salud.

El Plan de Seguridad y Salud, deberá adaptarse al presente estudio y al cumplimiento de lo establecido en el R.D. 1627/97 en el artículo 7. En dicho Plan se estudiarán los riesgos laborales que conlleven:

- La mano de obra.
- El medio donde se desarrollen los trabajos.
- Los propios de los materiales empleados.
- Maquinaria para fabricación.
- Maquinaria para el transporte, acopio y almacenamiento.
- Medios para puesta en obra.
- Instalaciones de plantas, grúas, andamiajes, etc. Se tomarán medidas de protecciones individuales y colectivas.
- El importe de la redacción del plan será por cuenta del adjudicatario.
- El Plan de Seguridad y Salud, con el informe del coordinador, será elevado a la Administración contratante para su aprobación.

En dicho plan y una vez redactado y aprobado, podrán introducirse modificaciones siempre que éstas no disminuyan las condiciones de seguridad y salud establecidas en el mismo.

COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD, TÉCNICOS Y MANDOS INTERMEDIOS.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

El personal encargado de la coordinación en materia de seguridad y salud deberá disponer de la titulación suficiente con conocimiento en materia de Seguridad y Salud, con personalidad física ó jurídica. El coordinador deberá cumplir cuanto se establece en el art. 9 del R.D. 1627/97.

El empresario deberá nombrar, entre el personal técnico adscrito a la obra, al representante de seguridad que coordinará la ejecución del Plan de Seguridad y Salud y será su representante e interlocutor ante el responsable del seguimiento y control del mismo, en el supuesto de no ejercitar por sí mismo tales funciones de manera permanente y continuada.

- Antes del inicio de la obra, el empresario habrá de dar conocimiento al responsable del seguimiento y control del Plan de quien asumirá los cometidos mencionados, así como de las sustituciones provisionales o definitivas del mismo, caso que se produzcan.

- La persona asignada para ello deberá estar especializada en prevención de riesgos profesionales y acreditar tal capacitación mediante la experiencia, diplomas o certificaciones pertinentes.

- El coordinador de la seguridad deberá ejercer sus funciones de manera permanente y continuada, para lo que le será preciso prestar la dedicación adecuada, debiendo acompañar en sus visitas a la obra al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y recibir de éste las órdenes e instrucciones que procedan, así como ejecutar las acciones preventivas que de las mismas pudieran derivarse.

- El resto de los técnicos, mandos intermedios, encargados y capataces adscritos a la obra, tanto de la empresa principal como de las subcontratas, con misiones de control, organización y ejecución de la obra, deberán estar dotados de la formación suficiente en materia de prevención de riesgos y salud laboral, de acuerdo con los cometidos a desempeñar.

- En cualquier caso, el empresario deberá determinar, antes del inicio de la obra, los niveles jerárquicos del personal técnico y mandos intermedios adscritos a la misma, dando conocimiento, por escrito, de ello al responsable del seguimiento del Plan de S.S.

AVISO PREVIO.

Una vez redactado y aprobado el Plan de Seguridad y Salud, y antes del inicio de las obras, se procederá a comunicar a la autoridad laboral competente el inicio de las obras, ateniéndose a lo establecido en el Art. 18 del R.D. 1627/97, cuyo contenido se atendrá a lo establecido en el anejo III del referido R.D.

LIBRO DE INCIDENCIAS.

Para el seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, existirá un Libro de Incidencias. Se mantendrá en obra bajo la tutela del Coordinador del Plan de Seguridad y Salud, al cual tendrá acceso, amén del Coordinador, la Dirección Facultativa, el Contratista, Subcontratista, Trabajadores autónomos y personal responsable en materia de seguridad y salud; los cuales realizarán anotaciones relacionadas con esta materia. Se estará a lo dispuesto en el artículo 17 del R.D. 1627/97 así como sus posteriores modificaciones de uso conferidas en el RD 1109/07 que desarrolla la ley 32/06.

Úbeda a ***Noviembre de 2025***



José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

5. PLANIFICACIÓN DE OBRA

El órgano de contratación me solicita confeccione el presupuesto diferenciando dos fases que se estiman se desarrollen ambas en un periodo de 2 meses cada una, la secuencia y temporalidad en la ejecución se determinará por parte del órgano de contratación.

La primera fase contempla las actuaciones de las plantas Sótano, Baja, Primera, Tercera y Cuarta contemplando la segunda Fase las intervenciones sobre la planta Semisótano y Segunda.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

FASE 1

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA

FASE 1

		IMPORTE PARCIAL	MES 1				MES 2				
			1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	5º SEMANA	6º SEMANA	7º SEMANA	8º SEMANA	
EDIFICACIÓN											
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.282,53 €	513,01 €	513,01 €	128,25 €	128,25 €	- €	- €	- €	- €	
CAPITULO 2	ESTRUCTURA	11.227,38 €	561,37 €	2.245,48 €	2.245,48 €	2.245,48 €	1.122,74 €	1.122,74 €	1.122,74 €	561,37 €	
CAPITULO 3	ALBAÑILERÍA Y OFICIOS	14.607,23 €	- €	- €	2.191,08 €	2.191,08 €	2.191,08 €	2.921,45 €	2.921,45 €	2.191,08 €	
CAPITULO 4	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	750,06 €	- €	- €	112,51 €	112,51 €	112,51 €	150,01 €	150,01 €	112,51 €	
CAPITULO 5	CARPINTERÍA	42.050,61 €	- €	- €	- €	- €	6.307,59 €	10.512,65 €	12.615,18 €	12.615,18 €	
CAPITULO 6	INSTALACIONES	16.430,23 €	- €	821,51 €	821,51 €	1.643,02 €	3.286,05 €	3.286,05 €	3.286,05 €	3.286,05 €	
CAPITULO 7	PINTURAS	2.594,06 €	- €	- €	- €	259,41 €	518,81 €	518,81 €	518,81 €	778,22 €	
CAPITULO 8	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.509,33 €	452,80 €	452,80 €	150,93 €	150,93 €	75,47 €	75,47 €	75,47 €	75,47 €	
CAPITULO 9	SEGURIDAD Y SALUD	946,74 €	189,35 €	189,35 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	
TOTAL		**91.398,17 €**									
	IMPORTE SEMANAL		1.716,53 €	4.222,15 €	5.744,44 €	6.825,36 €	13.708,92 €	18.681,85 €	20.784,38 €	19.714,55 €	
	ACUMULADO		1.716,53 €	5.938,67 €	11.683,12 €	18.508,47 €	32.217,40 €	50.899,24 €	71.683,62 €	91.398,17 €	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

FASE 2

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA

FASE 2

		IMPORTE PARCIAL	MES 1				MES 2				
			1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	5º SEMANA	6º SEMANA	7º SEMANA	8º SEMANA	
EDIFICACIÓN											
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.284,04 €	513,62 €	513,62 €	128,40 €	128,40 €	- €	- €	- €	- €	
CAPITULO 2	ESTRUCTURA	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	
CAPITULO 3	ALBAÑILERÍA Y OFICIOS	11.426,32 €	- €	- €	1.713,95 €	1.713,95 €	1.713,95 €	2.285,26 €	2.285,26 €	1.713,95 €	
CAPITULO 4	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	2.161,29 €	- €	- €	324,19 €	324,19 €	324,19 €	432,26 €	432,26 €	324,19 €	
CAPITULO 5	CARPINTERÍA	35.350,31 €	- €	- €	- €	- €	5.302,55 €	8.837,58 €	10.605,09 €	10.605,09 €	
CAPITULO 6	INSTALACIONES	16.763,67 €	- €	838,18 €	838,18 €	1.676,37 €	3.352,73 €	3.352,73 €	3.352,73 €	3.352,73 €	
CAPITULO 7	PINTURAS	3.481,58 €	- €	- €	- €	348,16 €	696,32 €	696,32 €	696,32 €	1.044,47 €	
CAPITULO 8	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.509,33 €	452,80 €	452,80 €	150,93 €	150,93 €	75,47 €	75,47 €	75,47 €	75,47 €	
CAPITULO 9	SEGURIDAD Y SALUD	946,74 €	189,35 €	189,35 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	94,67 €	
	TOTAL	**72.923,28 €**									
		IMPORTE SEMANAL	1.155,76 €	1.993,95 €	3.250,34 €	4.436,68 €	11.559,88 €	15.774,29 €	17.541,81 €	17.210,58 €	
		ACUMULADO	1.155,76 €	3.149,71 €	6.400,05 €	10.836,72 €	22.396,60 €	38.170,89 €	55.712,70 €	72.923,28 €	

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

6. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto define una obra completa de acuerdo con lo prescrito en el artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español la Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y conforme al art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, siendo susceptible de ser entregada a su terminación para el uso previsto por la Administración contratante. El presente proyecto comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.”

Úbeda a ***Noviembre de 2025***



José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

7. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

A petición del órgano de contratación se solicita se realice propuesta de clasificación del contratista encargado de la ejecución de las obras definidas en la presente memoria valorada aun cuando no es requisito indispensable según art. 77 de la LCSP.

Para ello no guiaremos en el Real Decreto 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se incluye una propuesta de clasificación de contratistas, con los grupos y subgrupos en que deben estar clasificados los mismos para poder licitar. De acuerdo con el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2001. Corrección de errores BOE 19/12/2001 y BOE de 08/02/2002), en su Libro I, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Artículo 25 Y 26 sobre Clasificación de Empresas Contratistas de las Obras. El Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y su modificado mediante el Real Decreto 773/2015 de 28 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

Partimos de un presupuesto de licitación sin IVA de ***164.321,45 €*** a desarrollar en 04 (2 primera fase + 2 segunda fase) meses según planificación de obra.

Por lo específico del proyecto la propuesta que se hace para la clasificación del contratista es la siguiente:

Grupo C (EDIFICACIONES**)**

Subgrupos:

		PROPUESTA
1	Demoliciones	
2	Estructuras de fábricas u hormigón.	
3	Estructuras metálicas.	
4	Albañilería y revocos.	
5	Cantería y marmolería.	
6	Pavimentos, solados y alicatados.	
7	Aislamientos e impermeabilizaciones.	
8	Carpintería de madera.	
9	Carpintería metálica.	

Categoría:

		PROPUESTA
1	Presupuesto de licitación sin IVA inferior o igual a 150.000 €	SI
2	Presupuesto de licitación sin IVA superior a 150.000 € en inferior o igual a 360.000 €	
3	Presupuesto de licitación sin IVA superior a 300.000 € en inferior o igual a 840.000 €	
4	Presupuesto de licitación sin IVA superior a 840.000 € en inferior o igual a 2.400.000 €	
5	Presupuesto de licitación sin IVA superior a 2.400.000 € en inferior o igual a 5.000.000 €	
6	Presupuesto de licitación sin IVA superior a 5.000.000 €	

GRUPO C, SUBGRUPO NINGUNO, CATEGORÍA 1

Úbeda a ***Noviembre de 2025***

José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

8. INFORME AMBIENTAL

En relación con la obra cuyos datos identificativos se describen a continuación:

Promotor:

Delegación de Salud y Consumo de Granada.

Avenida del Sur 13, 18014, Granada.

A 01025985

Definición y finalidad del trabajo.

El encargo consiste en la confección del ***OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.***

Yo, José Carlos Rodríguez Fernández, en calidad de Arquitecto autor de la presente Memoria Valorada, con número de colegiado 179 del COAJaén, con domicilio profesional en la Calle Andalucía 16 Bajo de la localidad de Úbeda, provincia de Jáen.

INFORMO:

Que la ACTIVIDAD que se desarrolla en el edificio objeto de las reformas y mejoras según las actuaciones definidas y descritas en la Memoria Valorada redactada, NO SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL ANEXO III del Decreto Ley 5/2014 de 22 de Abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para empresas, en el que se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, en el que se establecen las ACTUACIONES O ACTIVIDADES SOMETIDAS A LOS INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL.

Úbeda a ***Noviembre de 2025***



José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

En el cumplimiento del anejo 1, de la 1ª Parte del CTE, se establecen los ensayos y pruebas necesarios según las actuaciones a realizar, descritas en el proyecto, referentes a:

RESUMEN DE ENSAYOS Y CARÁCTER DE LOS MISMOS.

1.- ENSAYOS ESTABLECIDOS POR APLICACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

El coste de los mismos está incluido el precio de la partida correspondiente, no obstante, se incluyen en el presupuesto con descripción y medición, pero con valoración nula para mayor claridad en cuanto al tipo y número de ensayos a realizar.

Se establecen como ensayos obligatorios según normativa de aplicación:

Estanqueidad de tuberías del sistema de extinción de incendios.

2.- ENSAYOS ESTABLECIDOS POR DECISIÓN DEL PROYECTISTA.

El tipo, especificación y número de los mismos está recogido en capítulo correspondiente en el presupuesto del proyecto, valorándose de forma pormenorizada, no obstante, como el montante global no supera el 1% del PEM correrá a cargo de la empresa contratista.

Se establecen como ensayos preceptivos según proyecto, pero de **NO** obligatoriedad específica por normativa de aplicación:

No se prescriben ensayos por decisión del proyectista.

Los gastos derivados de los ensayos propuestos por el técnico, puesto que su importe es inferior al 1 % del PEM de la obra según cláusula 38 del DECRETO 3854/70 dada la escasa entidad de las obras se incluyen en los Gastos Generales del presupuesto. Si por alguna cuestión imprevista en el desarrollo de la obra se debieran de realizar ensayos o controles siempre previa aprobación de la Dirección Facultativa, el coste de los mismos será por cuenta de la constructora siempre que el importe no supere el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.

Se adjunta resumen del subcapítulo correspondiente al cuadro de precios del proyecto.

Úbeda a ***Noviembre de 2025***



José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

10. ANEJOS A LA MEMORIA.

10.1. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

10.1.1. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El objeto de este Anexo es el estudio de impacto ambiental que suponen la construcción y actividades previstas en un EDIFICIO DOCENTE.

PROYECTO: ***OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.***

SITUACIÓN: ***Av. del Sur 13, 18014, Granada.***

Tramitación de gestión medioambiental para la construcción de centros educativos.

Según la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, la construcción de centros educativos no está incluida en ninguna de las actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, recogidas en el Anexo I de dicha Ley, lo cual es aplicable al proyecto supervisado con el título ***OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.*** Con todo lo anteriormente expuesto y los documentos que se acompañan, el arquitecto autor de este Documento del Proyecto de Ejecución, cree haber descrito suficientemente la repercusión medio ambiental que supone la actividad prevista en el Proyecto y dando por tanto cumplimiento a la Normativa vigente.

10.1.2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS. Según R.D. 105/2008.

FASE DE PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN.

TITULO:*OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.*

EMPLAZAMIENTO: ***Av. del Sur 13, 18014, Granada.***

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008 por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

1.1- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)

1.2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m^3)

1.3- Medidas de segregación “in situ”

1.4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuáles)

1.5- Operaciones de valorización “in situ”

1.6- Destino previsto para los residuos.

1.7- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.

1.8- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

1.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

En dicha estimación valoraremos la distinta procedencia de dichos residuos en función que estos sean generados o bien por las actividades de desmontado y/o demolición selectiva de determinados elementos de forma previa a la construcción, por los movimientos de tierras propios del proyecto o bien por los generados de forma indirecta por ejecutar las distintas unidades de obra del proyecto.

1.2.1 Estimación de residuos generados en la demolición selectiva de elementos del edificio.

Para determinar la cantidad de residuos que se producirán en la "***OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.***", procedentes de la demolición de las partes a eliminar de dicho edificio, se ha realizado su cómputo a partir de las mediciones del proyecto. El proceso de medición de las cantidades de RCD, parte de la medición de la obra realizadas en el presente proyecto, asignando a cada una de las partidas del capítulo de demoliciones, generadoras de residuos, el volumen teórico que se obtendrá y posteriormente tras aplicar el peso específico aparente de cada material calcular el peso resultante de cada tipo de residuo y finalmente averiguar el montante global.

Esta forma de realizar la estimación de cantidades de residuos se entiende como la más acertada, en cuanto es la que más se ajusta a la realidad.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

	PARTIDA	M	M2	M3	VOLUMEN REAL (M3)	VOLUMEN APARENTE	DENSIDAD (T/M3)	
						1,3	1,8	
ELEMENTOS PETREOS	BALDOSA HIDRÁULICA		36,34	0,050	1,82	2,36	3,27	
	PELDAÑO	4,55	1,37	0,246	0,34	0,44	0,60	
	CITARA DE LADRILLO		7,77	0,120	0,93	1,21	1,68	
	TABICON		42,33	0,070	2,96	3,85	5,33	
	TABLERO RASILLÓN		33,14	0,070	2,32	3,02	4,18	
	TECHO ESCAYOLA		65,76	0,030	1,97	2,56	3,55	
	TOTAL				**10,34**	**13,443**	**18,61**	**Toneladas**

	DIMENSIONES	SUPERFICIE	UNIDADES	TOTAL	HIERRO		MADERA		ALUMINIO	
					VOLUMEN 0,01	PESO KG/M3	VOLUMEN 0,03	PESO KG/M3	VOLUMEN 0,015	PESO KG/M3
CARPINTERÍAS	ALTO	M2	UD	M2	0,01	7650	0,03	590	0,015	2700
MADERA		81,63	1	81,63			2,449	1.444,85		
ACERO		20,3	1	20,3	0,203	1.552,95				
ALUMINIO		13,02	1	13,02					0,195	527,31
CHAPA CUBIERTA		10	1	10	0,100	765,00				
					0,30	**2,32**	**2,45**	**1,44**	**0,20**	**0,53**

Agrupando se adjunta un cuadro resumen con los volúmenes reales, aparentes y el peso total en toneladas de residuos generados en la demolición.

ELEMENTO CONSTRUCTIVO	VOLUMEN REAL	VOLUMEN APARENTE	PESO
	M3	M3	TONELADAS
ELEMENTOS PETREOS	10,34	13,44	18,61
HIERRO	0,30	0,36	2,32
ALUMINIO	0,20	0,23	0,53
MADERA	2,45	2,94	1,44
TOTAL	**13,29**	**16,98**	**22,90**

1.2.2. Estimación de residuos en partidas que generan residuos de forma indirecta, al ejecutar la unidad de obra.

Para determinar la cantidad de residuos que se producirán en la obra nueva o de reforma sobre el edificio objeto de estudio, a falta de datos más precisos, se ha utilizado el modelo de pre dimensionado eligiendo los coeficientes editados por la asociación española de reciclaje de residuos de construcción y demolición. Este modelo trata de estimar las cantidades de residuos que se prevén generar en la obra, basándose en coeficientes. En este caso la estimación de las cantidades de residuos será más exacta, cuando los coeficientes utilizados lo sean también en la misma medida.

En nuestro caso especial debemos corregir los datos a introducir por lo singular de la edificación. Estamos reformando elementos de urbanización exterior por lo que la estimación de superficies es de difícil cómputo, consideraremos la superficie de 89,95 m2.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

TIPO DE OBRA	Superficie construida	Coeficiente	Volumen total	Peso total
	m2	m3/m2	m3	t
				0,8
NUEVA CONSTRUCCIÓN	75	0,57	42,75	34,2
ASOC. ESPAÑOLA DE RECICLAJE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN				

Cálculo estimativo de RCD producidos en obra

En base a los metros cuadrados de obra, las tablas estiman el volumen aproximado de RCD producidos.

	Tipología de obra	Ratio m^3/m^2 RCD Total
1	Infraestructuras de carreteras	1,56
2	Obras de reforma o rehabilitación	0,57
3	Construcción de obra de nueva edificación	0,14
4	Demolición completa de obra de fábrica	0,74
5	Demolición completa de estructura de hormigón	1,22
6	Demolición de naves industriales estructura metal	1,26
7	Demolición de naves industriales estructura hormigón	1,19

VOLUMEN TIERRAS EXCAVACIÓN (M3)	0			

En total sumando las cantidades tanto de los procesos de demolición y reforma y las de los procesos de nueva construcción resultan las cantidades siguientes:

	VOLUMEN TOTAL	**PESO TOTAL**
	M3	**TONELADAS**
PROCESO DEMOLICIÓN	16,979	22,903
PROCESO REFORMA	42,750	34,200
TOTAL	**59,729**	**57,103**

Con estas cantidades estamos en condiciones de realizar una estimación de las cantidades por tipo de RCDs, codificados según el listado Europeo de Residuos (LER), se acompaña en la siguiente tabla:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

TABLA 1. CÁLCULO GLOBAL DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN (RCD)					
Estimación de residuos en DEMOLICIÓN					
Volumen de resíduos según detalle tablas anteriores		59,73	m³		
Toneladas de residuos según detalle tablas anteriores		57,10	Tn		
A.1.: RCDs Nivel II RESIDUOS NO PELIGROSOS					
			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)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	**Código LER**				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	17 05 04		0,00	1,30	0,00
A.2.: RCDs Nivel II RESIDUOS NO PELIGROSOS					
		%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 2,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea	**Código LER**				
1. Asfalto	17 03 02	0,0005	0,03	1,30	0,02
2. Madera	17 02 01	0,2000	11,42	0,65	17,57
3. Metales	17 04 07	0,2000	11,42	2,50	4,57
4. Papel	20 01 01	0,0100	0,57	0,05	11,42
5. Plástico	17 02 03	0,0000	0,00	0,10	0,00
6. Vidrio	17 02 02	0,0560	3,20	2,50	1,28
7. Yeso	17 08 02	0,0350	2,00	1,60	1,25
TOTAL estimación		0,5015	**28,64**		**36,11**
RCD: Naturaleza pétrea	**Código LER**				
1. Arena Grava y otros áridos	01 04 07	0,075	4,28	1,60	2,68
2. Hormigón	17 01 01	0,150	8,57	2,50	3,43
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	17 01 02 / 17 01 03	0,180	10,28	1,60	6,42
4. Piedra	17 09 04	0,082	4,68	2,40	1,95
TOTAL estimación		0,487	**27,81**		**14,48**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros	**Código LER**				
1. Basuras	17 09	0,010	0,57	0,90	0,63
2. Residuos mezclados Potencialmente peligrosos.	17 09 03*	0,001	0,06	1,90	0,03
TOTAL estimación		0,011	**0,63**		**0,66**

Estos residuos de materiales provenientes de la demolición y de la construcción a su vez se pueden subdividir en apartados más concretos atendiendo a la naturaleza del mismo. En la siguiente tabla se detalla razonadamente el desglose de los mismos junto con las medidas posteriores de tratamiento y destino para llevar a cabo la oportuna valorización y eliminación si fuese necesario.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

TABLA 2. DESGLOSE, TRATAMIENTO Y DESTINO DE LOS RCD.

A.1.: RCDs Nivel I

		1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	Tratamiento	Destino	Cantidad
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06			0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			0,00

A.2.: RCDs Nivel II

		RCD: Naturaleza no pétrea	Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01			0,03
	2. Madera				
	17 02 01	Madera			11,42
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón		Planta de reciclaje RCD	0,00
	17 04 02	Aluminio			0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado / Vertedero		11,42
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados			0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			0,00
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,57
	5. Plástico				
X	17 02 03	Plástico	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,20
	7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	2,00

		RCD: Naturaleza pétrea	Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07			0,00
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	4,28
	2. Hormigón				
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	8,57
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,60
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	4,11
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	2,57
	4. Piedra				
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado / Vertedero	Restauración / Vertedero	4,68

		RCD: Potencialmente peligrosos y otros	Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Basuras				
X	20 02 01	Residuos biodegradables	Sin tratamiento esp.	Planta de reciclaje RSU	0,20
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,37
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)			0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas			0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla			0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados			0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas			0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's			0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto			0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas			0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto			0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's			0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio			0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's			0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's			0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03			0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's			0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas			0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas			0,00
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)			0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)			0,00
	16 01 07	Filtros de aceite			0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes			0,00
X	15 01 10	Envases que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. (Botes de pintura, poliuretano, etc.)	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,0006
	20 01	Fracciones recogidas selectivamente por el municipio (papel, vidrio, brick, etc.)			0,00

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

PREVENCIÓN EN TAREAS DE DEMOLICIÓN

En la medida de lo posible, las tareas de demolición se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.

PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES

La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.

Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.

Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.

Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.

Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palés, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.

Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.

Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

PREVENCIONES EN LA PUESTA EN OBRA DE LOS MATERIALES

Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.

Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.

En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.

Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.

En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.

Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.

Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.

Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO EN OBRA

Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.

Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.

Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepción en obra.

En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.

Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

No se tienen previstas operaciones de reutilización de materiales en la propia obra.

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

Las medidas de valorización y eliminación quedan definidas en la tabla 2, Desglose, tratamiento y destino de los RCD.

MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores y recintos adecuados:	
	Hormigón.
X	Ladrillos, tejas y cerámicos.
X	Madera.
X	Vidrio.
X	Plástico.
X	Metales.
X	Papel y cartón.
X	Envases contaminados por materias peligrosas (latas pintura, botes poliuretano, etc).
X	Residuos biodegradables.
	Material con contenido en fibrocemento.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Al presente documento se adjuntan los planos necesarios, donde se indican las zonas de acopia de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

- Mediante grúa o medio auxiliar equivalente mecanizado que permita salvar la altura de evacuación de forma rápida y en condiciones de seguridad.

- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

- Mediante medios manuales, es decir con la acción de los medios manuales puesto que en nuestro caso en el interior del edificio no se podrán emplear medios mecanizados. Estos se situarán en el exterior del edificio sirviendo de medio de transporte hacia los contenedores o camión que finalmente evacuará los residuos.

Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.

El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo y el contacto indirecto por personal no responsable.

Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)

Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

Toda la maquinaria para el movimiento y transporte escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.

Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrían de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.

Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.

Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.

Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.

Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.

La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.

Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.

El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.

En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.

- No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.

- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.

En el caso de dumper se tendrá en cuenta:

- Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.

- No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.

- Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.

- No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.

- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.

El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

En el capítulo correspondiente de las mediciones se realiza el desglose correspondiente a la gestión de los residuos de la obra en función del volumen de cada material.

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación así como los determinados por el análisis de las partidas de demolición y desmontajes, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1.2 del Plan de Gestión.

El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Se adjunta resumen del subcapítulo correspondiente al cuadro de precios del proyecto de demolición:

CAP.16 GESTIÓN DE RESIDUOS	**3.018,66 €**

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Úbeda a ***Noviembre de 2025***



José Carlos Rodríguez Fernández

ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

11.CUADRO DE PRECIOS

11.1 MEDICIONES Y PRESUPUESTO
11.2 RESUMEN DE PRESUPUESTO
11.3 PRECIOS DESCOMPUESTOS
11.4 PRECIOS AUXILIARES
11.5 PRECIOS SIMPLES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO FASE 1 ACTUACIONES PLANTAS SOTANO, BAJA, PRIMERA, TERCERA Y CUARTA.								
	SUBCAPÍTULO CAP 1.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
01.01.01	m3 EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m								
02PBB00002	Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Para ejecución zanca escalera exterior	1	1,45	0,50	0,60	0,44			
							0,44	63,59	27,98
01.01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA								
01KMP90001	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Puerta acceso a archivo desde escalera 2	1	1,20		2,10	2,52			
	Puerta acceso a despacho archivo desde escalera 2	1	0,90		2,10	1,89			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Oficina acción e insercción social	1	1,60		2,10	3,36			
	Puertas de salón de actos	2	1,60		2,10	6,72			
	Puerta reprografía	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta entre despachos 5 y 6	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta entre despachos 6 y 7	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta acceso Esc. 4	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta acceso Esc. 3	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta recepción	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Escalera 3	1	0,90		2,10	1,89			
	Nuevo acceso oficina 4 salud	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puerta Vestíbulo Esc. 2	1	0,80		2,10	1,68			
							33,18	4,71	156,28
01.01.03	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA								
01KMV90001	Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Ventana vestíbulo escalera 2	1	1,25		1,20	1,50			
							1,50	7,06	10,59
01.01.04	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO								
01KAP90002	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Entre información y oficina 3	1	0,90		2,10	1,89			
	.								
	PLANTA TERCERA								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Puerta S. Máquinas Ascensor	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA CUARTA								
	Puerta S. Máquinas Ascensor	2	0,80		2,10	3,36			
							6,93	9,42	65,28
01.01.05	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANAL DE ACERO								
01KAV90003N	Demolición selectiva con medios manuales de ventanal de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Entre información y oficina 3	1		4,10	2,50	10,25			
	Ventana Acceso lateral a S. Actos.	1		1,20	1,20	1,44			
							11,69	8,24	96,33
01.01.08	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO								
01ADT90004	Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Distribución entrada despacho archivo	1	2,60		2,70	7,02			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Nuevo acceso a reprografía	1	0,80		2,10	1,68			
	Nueva salida Salón de Actos	1	0,90		2,10	1,89			
	Nuevo escalera exterior	1	1,00		2,10	2,10			
	Comunicación despachos 5-6	1	0,80		2,10	1,68			
	Comunicación despachos 7-8	1	0,80		2,10	1,68			
	Separación Escalera 3 y Entrada	1		1,54	3,25	5,01			
	Deducir hueco	-1	0,80		2,10	-1,68			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Nuevo acceso oficina 4 salud	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Vestíbulo Esc. 2	1	2,05		3,00	6,15			
							27,21	7,77	211,42
01.01.09	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M								
01ALM90001	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Nuevo escalera exterior	1	1,00		2,10	2,10			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Nuevo acceso Esc. 4	1	0,90		2,10	1,89			
							3,99	10,55	42,09
01.01.10	m2 LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO, I/MORTERO DE BASE								
01RSL00010	Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso mortero de base, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.								
	.								
	PLANTA BAJA								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Empalomado Acceso lateral S. Actos	1	4,00	1,30	2,10	10,92			
							10,92	8,14	88,89
01.01.11	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABLERO DE LADRILLO HUECO								
01AWW90001	Demolición selectiva con medios manuales de tablero de ladrillo hueco sencillo complementarios. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Empalomado Acceso lateral S. Actos	1	4,00	1,30	2,10	10,92			
							10,92	4,12	44,99
01.01.13	m2 DEMOLICIÓN y ADAP. TECHO CONTINUO DE ESCAYOLA FIJA O DESMONTABLE								
01RTE90100N	Demolición y adaptación posterior de techo continuo de plancha de escayola lisa o desmontable para poder encastrar nueva división contra el forjado superior, incluso replanteo, corte, retirada de material sobrante, volver a colocar nuevo techo ya sea con escayola lisa o con desmontable, totalmente terminado. Medida la superficie inicial.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo acceso a despacho archivo desde escalera 2	1	2,60	1,20		3,12			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80	1,20		8,64			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80	1,20		8,64			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80	1,20		8,64			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80	1,20		8,64			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2	1,00	1,20		2,40			
							40,08	13,44	538,68
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.01 DEMOLICIONES Y								1.282,53

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO CAP 1.02 ESTRUCTURA								
01.02.01	m3 HORM. ARM. HA-25/P/40/XC2 B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/MAN.								
03HRZ80000	Hormigón armado HA-25/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Para ejecución zanca escalera exterior	1	1,45	0,50	0,50	0,36			
							0,36	175,67	63,24
01.02.02	kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A CIMENTACIÓN								
05ACW00001	Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido en peso nominal.								
	.								
	ESCALERA EXTERIOR								
	.								
	PA (250x300x12) 4 unidades								
	Placas 12 mm (156,8kg/m2) .	2	0,25	0,30	156,80	23,52			
	.								
	Pernos 4 diám. 16 mm de 30 cm	8		0,70	1,58	8,85			
							32,37	3,67	118,80
01.02.03	kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN ANCLAJES HIT-HY								
05ACW00051N	Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón de 15mm de espesor, con seis anclajes químicos de varilla roscada modelo "HIT-HY 200-A + HAS-U 5.8 HGD M12" de la marca "HILTI" o similar, de métrica 12mm, con una profundidad efectiva de anclaje en hormigón (penetración en muro) de 18cm, longitud total del perno no inferior a 22cm, taladros en placa de 14mm de diámetro, taladros en base de hormigón de 14mm, par de apriete máximo para el anclaje de 40 Nm, incluso replanteo y colocación de placa, ejecución de taladros en muro de 20cm de profundidad minima, limpieza de las perforaciones, aplicación de resina bicomponente HIT-HY 200-A, colocación de anclajes de varilla roscada de 12mm de diámetro modelo HAS-U 5.8 HGD de 22cm de longitud, fijación de los anclajes a placas, ejecución de taladros en placas, corte, elaboración y montaje ,imprimación con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	.								
	ESCALERA EXTERIOR								
	.								
	Placas a Estructura existente (250x300x12) 6 unidades								
	Placas 12 mm (156,8kg/m2) .	12	0,25	0,30	156,80	141,12			
							141,12	8,41	1.186,82
01.02.04	kg ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR								
05AFF80010	Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con pintura antioxidante y dos manos de esmalte de acabado; construido según CTE. Medido en peso nominal.								
	.								
	ESCALERA EXTERIOR								
	.								
	Perfil 180.100.4mm (17,47 kg/m)								
	Horizontales	2		3,20	17,47	111,81			
		3	1,30		17,47	68,13			
		4	1,05		17,47	73,37			
	Zancas	2	0,70		17,47	28,13			
		2		2,25	17,47	90,41			
		2		3,20	17,47	128,58			
	Codales	2	1,75		17,47	61,15			
	.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Estructura auxiliar ángulo 50.50.4 (3,06 kg/m)								
	Meseta superior	4		1,70	6,30	42,84			
		4		0,80	6,30	20,16			
	Mesetas intermedias	8		0,80	6,30	40,32			
		8		0,30	6,30	15,12			
							680,02	9,00	6.120,18
01.02.05	m2 PLATAFORMA MEDIANTE CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM								
05WWW11111N	Plataforma para suelo y escalones de escalera exterior mediante placas prefabricadas de chapa galvanizada repujada de 2mm modelo referencia "FN. CH.10.1120.0100" de la marca "Indusmetal Torres", o similar, en piezas de 2x1m, colocadas soldadas a estructura metálica portante, incluso replanteo, cortes, soldaduras, piezas especiales, accesorios, material auxiliar, y repaso de soldaduras con galvanizado en frio. Medida la lsuperficie ejecutada.								
	.								
	ESCALERA EXTERIOR								
	Meseta superior	1	1,20	2,80		3,36			
	Mesetas intermedias	2	1,05	1,33		2,79			
	Escaleras (Nº tabicas por desarrollo)	20	1,05	0,47		9,87			
							16,02	83,13	1.331,74
01.02.06	m2 ESCALERA CHAPA DE ACERO 2 MM PLEGADA EN TRAMOS Y SOLDADA								
05WWW23222N	Escalera metálica formada por chapa galvanizada repujada de 2 mm modelo referencia "FN. CH.10.1120.0100" de la marca "Indusmetal Torres" plegada en tramos rectos y soldada en obra a estructura portante mediante cordón continuo, , y p.p. de accesorios, material auxiliar, y ayudas de albañilería. Construida según CTE y documentación gráfica.								
	.								
	ESCALERA EXTERIOR								
	Escaleras (Nº tabicas por desarrollo)	20	1,05	0,47		9,87			
							9,87	243,83	2.406,60
						TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.02 ESTRUCTURA.....			11.227,38
	SUBCAPÍTULO CAP 1.03 ALBAÑILERIA y OFICIOS								
01.03.01	m2 TABIQUE 2PL. Y. LAMINADO (PPF) 13+13 +46+13+13 + LANA (EI-120)								
06DPC80522N	Tabique resistente el fuego EI-120 formado por paneles de yeso formado por una estructura galvanizada de 46 mm cada 40 cm y 2 placas de yeso laminado PPF 12,5 mm. por cada lado de la estructura, con una resistencia total al fuego de la compartimentación de EI-120, relleno interior de panel de lana de roca de 40 mm, i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido deduciendo huecos.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Cegado huecos Esc. 2	1	2,40		2,70	6,48			
	Nuevo Vestíbulo Independencia Esc. 2	2	2,60		2,70	14,04			
	Deducir huecos	-2	1,20		2,10	-5,04			
	.								
	PLANTA BAJA								
	.								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	2	2,10		3,00	12,60			
		4		2,05	3,00	24,60			
		1	2,45		3,00	7,35			
		1	0,80		3,00	2,40			
		1		5,15	3,00	15,45			
	Deducir huecos	-4	1,80		2,10	-15,12			
	.								
	Vestíbulos Independencia Esc. 2	4	2,00		3,00	24,00			
	Deducir huecos	-4	1,80		2,10	-15,12			
	.								
	Vestíbulo Independencia Esc. 3	2		1,53	3,00	9,18			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Deducir huecos	-2		0,90	2,10	-3,78			
	.								
	Cegado huecos despachos 5 y 6	2	0,80		2,10	3,36			
		1	0,80		2,10	1,68			
	Cegado hueco Cuadros eléctricos	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	.								
	Vestíbulos Independencia Esc. 1	2	2,10		3,00	12,60			
		4		2,05	3,00	24,60			
		1	0,50		3,00	1,50			
	Deducir huecos	-4	1,80		2,10	-15,12			
	.								
	Vestíbulos Independencia Esc. 2	4	2,00		3,00	24,00			
	Deducir huecos	-4	1,80		2,10	-15,12			
	.								
	Cegado huecos despachos 5 y 6	1		2,40	3,00	7,20			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	.								
	Vestíbulo Independencia Esc. 3	1	3,60		3,00	10,80			
	Deducir huecos	-1	1,00		2,10	-2,10			
	.								
	Vestíbulos Independencia Esc. 2	2	2,05		3,00	12,30			
	Deducir huecos	-2	1,00		2,10	-4,20			
							140,22	57,78	8.101,91

01.03.02 m2 PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-180

06DPC80RF180N Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm y una placa PPF de 12,5 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-180. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.

	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Pilares	7	1,40		2,70	26,46			
		2	1,80		2,70	9,72			
	Vigas	1	0,80	5,70		4,56			
		1	0,80	1,60		1,28			
		1	0,80	3,60		2,88			
		2	0,80	4,60		7,36			
		2	0,80	3,07		4,91			
		2	0,80	3,40		5,44			
		2	0,80	3,75		6,00			
							68,61	65,06	4.463,77

01.03.03 m2 PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-120

06DPC80RF120N Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-120. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Pilares	1	1,40		3,00	4,20			
							4,20	48,91	205,42
01.03.04	m2 RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)								
06WWR80000	Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (tabiques, tabicones, tabiques de yeso laminado), incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2	1,20		2,10	5,04			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80		2,10	15,12			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80		2,10	15,12			
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Puertas salón de actos	2	1,60		2,10	6,72			
		1	0,90		2,10	1,89			
	Puerta nueva escalera exterior	1	0,90		2,10	1,89			
	Comunicación despachos 5-6	1	0,80		2,10	1,68			
	Comunicación despachos 7-8	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta acceso Esc. 4	1	0,90		2,10	1,89			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Escalera 3	1	0,90		2,10	1,89			
	Puerta Oficina 4 salud	1	0,80		2,10	1,68			
	Escalera 4	1	0,90		2,10	1,89			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80		2,10	15,12			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80		2,10	15,12			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puerta S. Máquinas Ascensor	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta Recinto Esc.3	1	0,90		2,10	1,89			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2	1,00		2,10	4,20			
	.								
	PLANTA CUARTA								
	Puerta S. Máquinas Ascensor	2	0,80		2,10	3,36			
							101,22	18,14	1.836,13
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.03 ALBAÑILERIA y								14.607,23

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO CAP 1.04 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS								
01.04.01	m2 PAVIMENTO PAVIMENTO DE DUELAS DE HP LAMINADO								
10SLS00011N	Pavimento con duelas de HP laminado en el mismo acabado que el existente, machihembradas, incluso p.p. de replanteo, rodapié del mismo material, de pasta de alisado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Empalomado Acceso lateral S. Actos	1	4,00	1,30	2,10	10,92			
							10,92	51,50	562,38
01.04.02	m2 SOLERA HORMIGÓN HM-25 15 cm ESP								
10SSS00003	Solera de hormigón HM-20 formado por: compactado de base, capa de arena de 15 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Regularización tras realizar escalera exterior	1	2,00	3,00		6,00			
							6,00	31,28	187,68
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.04 APLACADOS Y								750,06
	SUBCAPÍTULO CAP 1.05 CARPINTERÍA								
01.05.01	m2 PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60/C5								
11APW00050	Puerta cortafuego abatible de 1 hoja tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta nueva escalera exterior	1	0,90		2,10	1,89			
	Puerta acceso Esc. 3	2	0,90		2,10	3,78			
	Puerta acceso Esc. 4	1	0,90		2,10	1,89			
	Puerta recepción	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Escalera 3	1	0,90		2,10	1,89			
	Escalera 4	1	0,90		2,10	1,89			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puerta S. Máquinas Ascensor	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta Recinto Esc.3	1	0,90		2,10	1,89			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2	1,00		2,10	4,20			
	.								
	PLANTA CUARTA								
	Puerta S. Máquinas Ascensor	2	0,80		2,10	3,36			
							27,51	296,36	8.152,86
01.05.02	m2 PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJAS TIPO EI2/60/C5								
11APW0050N	Puerta cortafuego abatible de 2 hojas tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hojas de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, dispositivo selector de orden de cierre de puertas, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Esc. 2	2	1,30		2,10	5,46			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80		2,10	15,12			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80		2,10	15,12			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80		2,10	15,12			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80		2,10	15,12			
							65,94	320,34	21.123,22
01.05.03	m2 PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE								
11MPW00101	Puerta de paso melaminada, con hoja ciega abatible formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes, hoja ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puerta salón de actos	1	0,90		2,10	1,89			
	Reprografía	1	0,80		2,10	1,68			
	Comunicación despachos 5-6	1	0,80		2,10	1,68			
	Comunicación despachos 7-8	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Nuevo acceso oficina 4 salud	1	0,90		2,10	1,89			
							8,82	172,57	1.522,07
01.05.04	m² PUERTA PASO 2 H. MELAMINADA CIEGA ABATIBLE								
11MPW80090N	Puerta de paso melaminada dos hojas ciega abatible formada por puertas macizas de tablero aglomerado de 40mm, revestidas ambas caras de melamina y canteado macizo. Los recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x100mm y con zócalo inferior de protección en acero inoxidable de 800x200mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas salón de actos	2	1,60		2,10	6,72			
							6,72	240,70	1.617,50
01.05.05	u DISPOSITIVO ANTIPÁNICO APERTURA PUERTAS								
08PIW020N	Dispositivo antipánico para puerta cortafuegos, puerta de garaje, oficina o sótano, fabricado en acero, de color negro y rojo y acabado pintado. De forma recta, con un muelle de recuperación que devuelve la manilla a su posición horizontal. Distancia entre los ejes de fijación de 195 mm y una sección del cuadrado de 8 mm. Los tornillos tienen una longitud de 38 mm. Dispone de un sistema de condena y descondena, con todos los accesorios necesarios para su instalación: cuadrada y tornillos. Unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Esc. 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	8				8,00			
	Vestíbulo Independencia Esc. 2	8				8,00			
	Vestíbulo Independencia Esc. 3	2				2,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Puertas salón de actos	5				5,00			
	Puerta nueva escalera exterior	1				1,00			
	Puertas salida edificio	2				2,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	8				8,00			
	Vestíbulo Independencia Esc. 2	8				8,00			
	Escalera 3	1				1,00			
							45,00	172,38	7.757,10

01.05.08 m BARANDILLA AC.CAL. ENTREPAÑO CHAPA LISA MICROPERFORADA

11SBA00001N Barandilla en acero laminado de 95cm del suelo, formada por: balaustres mediante perfiles normalizados de acero laminado en caliente macizos tipo pletina 50.12mm soldados estructura metálica existente; doble pasamanos formado por dos perfiles normalizados de acero conformado en frio huecos redondos 40.2mm colocados a 95cm respectivamente del suelo, incluso anclajes a cada balaustre mediante perfiles normalizados de acero laminado en caliente macizos tipo pletina 40.10mm; junquillos mediante perfiles cuadrados macizos 10.10mm; entrepaño mediante chapa microperforada de acero galvanizado de 1mm de espesor y taladros de 8mm de diam.; anclajes a elementos de fabrica o forjados, incluso cegado de extremos de tubos con pieza circular de chapa de acero de 2mm de espesor y forma de casquete esférico, y p.p. de material de agarre y colocacion y ayudas de albañileria; Construida segun CTE. Segun memorias y documentacion grafica. Medida la longitud ejecutada.

	.								
	PLANTA BAJA								
	ESCALERA EXTERIOR	1	2,90			2,90			
		1	1,45			1,45			
		1		1,70		1,70			
		1		1,80		1,80			
		3	1,10			3,30			
		2	0,60		1,15	1,38			
		2		2,05	1,15	4,72			
		1		2,10	1,15	2,42			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	ESCALERA 4	1	3,20			3,20			
							22,87	82,11	1.877,86

TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.05 CARPINTERÍA..... 42.050,61

SUBCAPÍTULO CAP 1.06 INSTALACIONES

01.06.02 u RECOLOCACIÓN AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO EXISTENTE

08PID90250RN Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un avisador óptico-acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Esc. 2	1				1,00			
							1,00	14,82	14,82

01.06.03 u RECOLOCACIÓN PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE

08PID90120RN Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Esc. 2	1				1,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	V. Independencia Esc. 1	1				1,00			
							2,00	14,82	29,64

01.06.04 u RECOLOCACIÓN DETECTOR CONVENCIONAL TERMOVEL. HUMOS

08PID90130RN Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Detector termovelocimetro de humos para identificación por zonas de zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	.								
	PLANTA TERCERA								
	V. Independencia Esc. 2	1				1,00			
							1,00	14,82	14,82
01.06.05	u BOCA INCENDIO EMPOT. MANG. SEMIRRÍG. DIÁM 25 mm ARMARIO								
08PIM00022	Boca de incendio equipada, empotrada, formada por: armario metálico pintado, puerta de vidrio y marco de acero cromado, con devanadera de chapa de acero plegada y pintada, abatible, con toma axial, válvula de 25 mm (1") de cierre esferico, de latón, manguera de 25 m y 25 mm de diám. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15 kg/cm2 y una resistencia a tracción no menor de 1500 kg/cm2, lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15 kg/cm2, soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Hall entrada	1				1,00			
							1,00	641,89	641,89
01.06.07	m CANALIZACIÓN SUPERFICIAL AC. NEGRO ESTIRADO DIÁM. 3/4" S								
08PIC90012	Canalización de acero soldado UNE-19040, unión soldada o ranurada, de 3/4" de diámetro exterior, incluso p.p. uniones, piezas especiales, anclajes, pequeño material, pintura de imprimación y acabado; Instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Hall entrada	1	6,00			6,00			
							6,00	14,77	88,62
01.06.08	u DOWNLIGHT LED								
08WII00311	Downlight tipo Led incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	1				1,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							11,00	67,72	744,92
01.06.09	u PUNTO DE LUZ DE CRUCE EMPOTRADO								
08ELL00005	Punto de luz de cruce instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	1				1,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							11,00	81,96	901,56
01.06.10	u EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LÚMENES								
08PIS00015	Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	Puertas salón de actos	1				1,00			
	Puerta nueva escalera exterior	1				1,00			
	Comunicación despachos 5-6	1				1,00			
	Comunicación despachos 7-8	1				1,00			
	Puerta acceso Esc. 3	2				2,00			
	Puerta acceso Esc. 4	1				1,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Escalera 3	1				1,00			
	Puerta Oficina 4 salud	1				1,00			
	Escalera 4	1				1,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							30,00	82,35	2.470,50
01.06.11	u PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO								
08ELW00001	Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	Puertas salón de actos	1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Puerta nueva escalera exterior	1				1,00			
	Comunicación despachos 5-6	1				1,00			
	Comunicación despachos 7-8	1				1,00			
	Puerta acceso Esc. 3	2				2,00			
	Puerta acceso Esc. 4	1				1,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Escalera 3	1				1,00			
	Puerta Oficina 4 salud	1				1,00			
	Escalera 4	1				1,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							30,00	83,82	2.514,60
01.06.12	u ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM								
08PIS90105	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	Puertas salón de actos	1				1,00			
	Puerta nueva escalera exterior	1				1,00			
	Comunicación despachos 5-6	1				1,00			
	Comunicación despachos 7-8	1				1,00			
	Puerta acceso Esc. 3	2				2,00			
	Puerta acceso Esc. 4	1				1,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Escalera 3	1				1,00			
	Puerta Oficina 4 salud	1				1,00			
	Escalera 4	1				1,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							30,00	12,59	377,70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.13	u ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM								
08PIS90106	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	1				1,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							11,00	12,59	138,49
01.06.14	u ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM								
08PIS90107	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA BAJA								
	Hall entrada	1				1,00			
							1,00	12,59	12,59
01.06.15	u RETENEDOR MAGNÉTICO PUERTA PROT. INCENDIOS, INSTALADO Y CONECT.								
08PIW00019N	Suministro y colocación de retenedor magnético en puerta cortafuego para sectorización y bloque de antipánico. Incluso fuente de alimentación, conexión al lazo correspondiente, configuración posterior de la central analógica, colocación y p.p. de piezas especiales. Medida la unidad instalada, conexionada y funcionando.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	8				8,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	8				8,00			
	.								
	PLANTA BAJA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	8				8,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	8				8,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							34,00	127,15	4.323,10
01.06.16	u COMPUERTA RECTANGULAR CORTAFUEGOS EN CONDUCTO								
08PISCOM01N	Suministro e instalación en instalación nueva o existente de compuerta rectangular cortafuegos instalada en conducto de climatización o ventilación incluyendo las tareas de replanteo, corte y preparación del conducto existente, instalación con sistema de cuelge específico, sellado de juntas, conexionado eléctrico, todo instalado y funcionando.								
	.								
	PLANTA BAJA								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Vestíbulo de Independencia	4				4,00			
	.								
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbulo de Independencia	4				4,00			
	.								
	PLANTA TERCERA								
	Vestíbulo de Independencia	1				1,00			
							9,00	423,12	3.808,08
01.06.17	u DESPLAZAR y REUBICAR FAN-COIL EXISTENTE								
01ICC00001N	Desplazar unidad interior de suelo o techo de climatización que implica, desconexión temporal de la red existente, desmotado de su localización actual y desplazamiento no mayor de 3 metros de su localización actual con vuelta a realizar las conexiones oportunas para dejarlo completamente funcionando, incluso vaciado de la red, desconexión de los circuitos mediante, retirada de garras en la pared. Medida la unidad reubicada.								
	.								
	Varias localizaciones	3				3,00			
							3,00	116,30	348,90
						TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.06 INSTALACIONES.....			16.430,23
	SUBCAPÍTULO CAP 1.07 PINTURAS								
01.07.01	m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA								
13EEE00006	Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.								
	.								
		3				68,61			
							68,61	7,94	544,76
01.07.02	m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO								
13IPP00001	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
		2				2,00			
		1				1,00			
		1				1,00			
		1				1,00			
	.								
	Para igualar color paño	1	400,00			400,00			
							405,00	5,06	2.049,30
						TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.07 PINTURAS.....			2.594,06

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO CAP 1.08 GESTIÓN DE RESIDUOS								
01.08.04	t FRACCIONAMIENTO Y RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS ACERO								
17AHA00250N	Fraccionamiento para posterior Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.								
	.								
	Según EGR	1	11,42			11,42			
							11,42	-67,05	-765,71
01.08.05	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MADERA DEM.								
17MMM00150N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	11,42			11,42			
							11,42	107,50	1.227,65
01.08.06	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PAPEL DEM.								
17MMC00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de papel y cartón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	0,57			0,57			
							0,57	368,35	209,96
01.08.08	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS VIDRIO DEM.								
17MVV00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de vidrio a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	0,09			0,09			
							0,09	110,92	9,98
01.08.09	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CON 3 m3 RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO								
17HYW00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del yeso a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	2,00			2,00			
							2,00	91,08	182,16
01.08.10	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTEN 3 m3 ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO								
17TWW00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de áridos y materiales pétreos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.								
	Arena y arcilla	1	4,28			4,28			
	Piedra Mezclados	1	4,68			4,68			
							8,96	35,83	321,04
01.08.11	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS DE HORMIGÓN								
17HHH00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del hormigón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	8,57			8,57			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							8,57	35,83	307,06
01.08.12	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS CERÁMICOS								
17WWW0001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos cerámicos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.								
	Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	1	10,28			10,28			
							10,28	97,13	998,50
01.08.13	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PELIGROSOS								
17WWW00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos potencialmente peligrosos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión, con aporte de de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso.								
	.								
	Según EGR.								
	Basuras	1	0,57			0,57			
	Residuos mezclados potencialmente peligrosos	1	0,06			0,06			
							0,63	838,12	528,02
						TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.08 GESTIÓN DE			1.509,33
	SUBCAPÍTULO CAP 1.09 SEGURIDAD Y SALUD								
01.09.01	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA								
19SIC90001	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		10,72
							4,00	2,68	10,72
01.09.02	u GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO								
19SIC20002	Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		49,00
							4,00	12,25	49,00
01.09.03	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA								
19SIC30001	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00	4,00		8,56
							4,00	2,14	8,56
01.09.04	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.								
19SIC10001	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		98,44
							4,00	24,61	98,44
01.09.05	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO								
19SIM90003	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		10,72
							4,00	2,68	10,72

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.06	u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍMICOS								
19SIM90010	Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		14,60
							4,00	3,65	14,60
01.09.07	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.								
19SIP90006	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		107,00
							4,00	26,75	107,00
01.09.08	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL								
19SIT90008	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00	4,00		15,00
							4,00	3,75	15,00
01.09.09	u CINTURÓN ANTILUMBAGO								
19SIT90007	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		50,20
							4,00	12,55	50,20
01.09.10	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90202	Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Obligación uso casco.	3				3,00			
	.								
	Prohibición entrada toda persona								
	ajena a obra.	4				4,00	7,00		16,10
							7,00	2,30	16,10
01.09.11	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90212	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Entrada-salida de camiones.	2				2,00			
	.								
	Entrada-salida peatonal.	2				2,00			
	.								
	Cartel obra indicador riesgos								
	existente.	4				4,00	8,00		18,40
							8,00	2,30	18,40
01.09.12	u SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90222	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Extintor junto a cuadro electrico.	1				1,00			
	.								
	Extintor en obra.	1				1,00	2,00		4,60
							2,00	2,30	4,60

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.13	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90302	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Recorridos evacuación obra.	4				4,00			
	.								
	Salida peatonal.	1				1,00	5,00		22,85
							5,00	4,57	22,85
01.09.14	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg								
19SCI00001X	Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad instalada.								
	.								
	Junto cuadro electrico obra	1				1,00	1,00		71,97
							1,00	71,97	71,97
01.09.15	u PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. CABEZA, ADAPT. CASCO								
19SIC20014	Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		2				2,00	2,00		30,84
							2,00	15,42	30,84
01.09.16	u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA								
19SIM90006	Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		2				2,00	2,00		6,96
							2,00	3,48	6,96
01.09.17	u PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA								
19SIP50003	Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		2				2,00	2,00		25,82
							2,00	12,91	25,82
01.09.18	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC								
19SSA90052	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	Acopios	4	6,00			24,00			
		4		4,00		16,00	40,00		45,60
							40,00	1,14	45,60
01.09.19	m MALLA SINTÉTICA COLOR ROJO O NARANJA 90CM								
19SSA00042N	Malla sintética color rojo o naranja, para acotado y balizamiento, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	Acotados	4	6,00			24,00			
	.								
	Acopios	4	7,00			28,00			
		4		5,00		20,00	72,00		216,00
							72,00	3,00	216,00
01.09.20	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE								
19SSA00041N	Cordón de balizamiento reflectante, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	Acopios	4	7,00			28,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4		5,00		20,00	48,00		123,36
							48,00	2,57	123,36
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 1.09 SEGURIDAD Y								946,74
	TOTAL CAPÍTULO FASE 1 ACTUACIONES PLANTAS SOTANO, BAJA, PRIMERA, TERCERA Y								91.398,17

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO FASE 2 ACTUACIONES PLANTAS SEMISÓTANO Y SEGUNDA.								
	SUBCAPÍTULO CAP 2.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
02.01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA								
01KMP90001	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta Inst. 2	1	0,80		2,10	1,68			
	Salida patio exterior desde Esc. 1	1	1,60		2,10	3,36			
	Puerta acceso almacén 6	1	1,20		2,10	2,52			
	Puerta entre almacén 4 y 6	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta acceso Esc. 4	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta comunicación Archivo 3 y cuadros electricos	1	0,80		2,10	1,68			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Puerta entrada Laboratorio S. Pública	1	1,60		2,10	3,36			
	Laboratorios	9	0,90		2,10	17,01			
	Sala de Estufas	1	0,90		2,10	1,89			
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta hall laboratios	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta almacén reactivos	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta oficina 2 informática	1	0,80		2,10	1,68			
	Escalera 4	1	0,90		2,10	1,89			
							45,15	4,71	212,66
02.01.03	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA								
01KMV90001	Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Ventana Recepción Muestras	1	1,50		1,20	1,80			
							1,80	7,06	12,71
02.01.04	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO								
01KAP90002	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Sala Calderas	1	0,80		2,10	1,68			
							1,68	9,42	15,83
02.01.06	m2 DESMONTADO DE MAMPARA CON PERFILES DE ALUMINIO								
01KLM00001N	Desmontado de mampara con perfiles de aluminio, incluido retirada de cualquier tipo de vidrio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Remodelación Acceso Calle Alondra	1	4,76		2,30	10,95			
							10,95	7,53	82,45
02.01.07	m2 DESMONTADO DE PUERTA CON PERFILES DE ALUMINIO								
01KLP00001N	Desmontado de puerta con perfiles de aluminio incluido retirada de cualquier tipo de vidrio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Remodelación Acceso Calle Alondra	1	0,90		2,30	2,07			
							2,07	7,53	15,59

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.08	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO								
01ADT90004	Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Nueva puerta acceso almacén 6	1	1,20		2,10	2,52			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	División Escalera 4	1	4,20		3,00	12,60			
							15,12	7,77	117,48
02.01.09	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M								
01ALM90001	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Nuevo acceso Esc. 3	2	0,90		2,10	3,78			
							3,78	10,55	39,88
02.01.10	m2 LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO, I/MORTERO DE BASE								
01RSL00010	Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso mortero de base, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.								
	.								
	PLANTA SEMISOTANO								
	Remodelación Acceso Calle Alondra	1	4,30	5,80		24,94			
		1	1,20	0,40		0,48			
							25,42	8,14	206,92
02.01.11	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABLERO DE LADRILLO HUECO								
01AWW90001	Demolición selectiva con medios manuales de tablero de ladrillo hueco sencillo complementarios. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.								
	.								
	PLANTA SEMISOTANO								
	Remodelación Acceso Calle Alondra	1	4,30	5,80		24,94			
	Descontar rellano acceso	-1	1,60	1,70		-2,72			
							22,22	4,12	91,55
02.01.12	m DEMOLICIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO DE LADRILLO HUECO								
01AWP00001	Demolición de formación de peldaño de ladrillo hueco con medios manuales, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.								
	.								
	PLANTA SEMISOTANO								
	Remodelación Acceso Calle Alondra	1	3,40			3,40			
		1	1,15			1,15			
							4,55	5,72	26,03
02.01.13	m2 DEMOLICIÓN y ADAP. TECHO CONTINUO DE ESCAYOLA FIJA O DESMONTABLE								
01RTE90100N	Demolición y adaptación posterior de techo continuo de plancha de escayola lisa o desmontable para poder encastrar nueva división contra el forjado superior, incluso replanteo, corte, retirada de material sobrante, volver a colocar nuevo techo ya sea con escayola lisa o con desmontable, totalmente terminado. Medida la superficie inicial.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80	1,20		8,64			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80	1,20		8,64			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3	1,00	1,20		3,60			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,00	1,20		4,80			
							25,68	13,44	345,14
02.01.14	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA CONF. AC. GALV.								
01QIG90001	Demolición selectiva, con medios manuales de marquesina formada por pilares y ménsula de tubo estructural sobre placa de anclaje en dado de hormigón, jabalcón del mismo material, tres correas metálicas tubulares y chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Marquesina Motos	1	2,50	4,00		10,00			
							10,00	11,78	117,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.01 DEMOLICIONES Y								1.284,04
	SUBCAPÍTULO CAP 2.03 ALBAÑILERIA y OFICIOS								
02.03.01	m2 TABIQUE 2PL. Y. LAMINADO (PPF) 13+13 +46+13+13 + LANA (EI-120)								
06DPC80522N	Tabique resistente el fuego EI-120 formado por paneles de yeso formado por una estructura galvanizada de 46 mm cada 40 cm y 2 placas de yeso laminado PPF 12,5 mm. por cada lado de la estructura, con una resistencia total al fuego de la compartimentación de EI-120, relleno interior de panel de lana de roca de 40 mm, i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido deduciendo huecos.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Sala Calderas	1	1,00		4,25	4,25			
		1	0,25		4,25	1,06			
		1		3,60	4,25	15,30			
	Descontar puerta	-1	0,80		2,10	-1,68			
	.								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	1	2,20		3,00	6,60			
		4		2,05	3,00	24,60			
	Deducir huecos	-4	1,80		3,00	-21,60			
	.								
	VestíbuloS Independencia Esc. 2	4	2,00		3,00	24,00			
		1		0,30	3,00	0,90			
	Deducir huecos	-4	1,80		2,10	-15,12			
	.								
	Cegado huecos almacén 6	1	1,60		2,10	3,36			
		1	0,80		2,10	1,68			
	Cegado hueco Cuadros eléctricos	1	0,80		2,10	1,68			
	Nuevo Vestíbulo Independencia Esc. 2	2	2,60		3,00	15,60			
	Deducir huecos	-2	1,20		2,10	-5,04			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	.								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	2		2,05	3,00	12,30			
	Deducir huecos	-2	1,80		2,10	-7,56			
	.								
	Vestíbulos Independencia Esc. 2	4	1,50		3,00	18,00			
	Deducir huecos	-4	1,00		2,10	-8,40			
	.								
	Vestíbulo Ind. Almacén reactivos	1		2,00	3,00	6,00			
	Deducir huecos	-1	0,90		2,10	-1,89			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	.								
	Recinto escalera 4	1	4,70		3,00	14,10			
		1		1,40	3,00	4,20			
	Deducir huecos	-1	0,90		2,10	-1,89			
	.								
	Cegado hueco oficina 1 informática	1	0,80		2,10	1,68			
							92,13	57,78	5.323,27
02.03.02	m2 PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-180								
06DPC80RF180N	Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm y una placa PPF de 12,5 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-180. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vigas Centro Transformación	2	0,80	3,80		6,08			
	Vigas Cuadros eléctricos	2	0,80	1,85		2,96			
							9,04	65,06	588,14
02.03.03	m2 PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-120								
06DPC80RF120N	Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atornillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-120. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Pilar Almacén de recetas	1	1,40		3,00	4,20			
	Vigas Archivo 3 (intervención)	2	0,80	5,90		9,44			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Pilares	7	1,40		3,00	29,40			
	Vigas	2	0,80	3,50		5,60			
		2	0,80	3,65		5,84			
		2	0,80	3,45		5,52			
		1	0,80	3,65		2,92			
		2	0,80	3,85		6,16			
							69,08	48,91	3.378,70
02.03.04	m2 RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)								
06WWR80000	Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (tabiques, tabicones, tabiques de yeso laminado), incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Sala Calderas	2	0,80		2,10	3,36			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4	1,80		2,10	15,12			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,80		2,10	15,12			
	Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta Inst. 2	1	0,80		2,10	1,68			
	Puerta almacén 6	1	1,20		2,10	2,52			
	Puerta acceso Esc. 4	1	0,90		2,10	1,89			
	.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Nuevo acceso calle Alondra								
	Puerta	1		1,50	2,40	3,60			
	Fijo	1		4,22	2,10	8,86			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Puerta laboratorio Salud Pública	1	1,80		2,10	3,78			
	Laboratorios	9	0,90		2,10	17,01			
	Sala de Estufas	1	0,90		2,10	1,89			
	Almacén de muestras	1	0,80		2,10	1,68			
	Almacén de reactivos	2	0,80		2,10	3,36			
	Escalera 3	1	0,90		2,10	1,89			
	Escalera 4	1	0,90		2,10	1,89			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3	1,00		2,10	6,30			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,00		2,10	8,40			
							100,03	18,14	1.814,54
02.03.05	m2 FORM. PEND. 0,75 m ALT. MEDIA, TAB. S/50 cm Y 2 TABL. RASILLA								
06WFF00001	Formación de pendiente de 0,75 m de altura media formada por: tabiques separados 50 cm, de ladrillo hueco sencillo, recibidos con mortero M5 (1:6) y doble tablero de rasilla, recibido con pasta de yeso YG el primero y con mortero M5 (1:6) el segundo, incluso p.p. de limas construidas con citara aligerada, de ladrillo gafa recibida con mortero M5 (1:6). Medida en proyección horizontal de fuera a fuera.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Nuevo rampa acceso calle Alondra	1	1,45	2,51		3,64			
							3,64	88,37	321,67
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.03 ALBAÑILERIA y								11.426,32
	SUBCAPÍTULO CAP 2.04 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS								
02.04.03	m2 SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA O SIMILAR 60x40x2 cm								
10SNS90073N	Solado con baldosas de Sierra Elvira o similar de 60x40 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISONTANO								
	Tras Remodelación Acceso Calle Alondra	1	4,30	5,80		24,94			
		1	1,20	0,40		0,48			
	Descontar rampa	-1	1,45	2,51		-3,64			
							21,78	66,32	1.444,45
02.04.04	m2 SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA O SIMILAR ABUJARDADO 60x40x2 cm								
10SNS90073ABN	Solado con baldosas de Sierra Elvira o similar de 60x40 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, ABUJARDADO y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISONTANO								
	Tras Remodelación Acceso Calle Alondra, Rampa	1	1,45	2,51		3,64			
							3,64	70,62	257,06
02.04.05	m2 CHAPADO MÁRMOL SIERRA ELVIRA O SIMILAR 2 cm ESP.								
10ACN00012N	Chapado de mármol Sierra Elvira o similar 2 cm de espesor en piezas de 40x80 cm de dimensiones máximas. fijado con anclaje de varilla de acero galvanizado, relleno con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), fluido, incluso cajas en muro recibido, rejuntado y limpieza. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Zócalo nuevo acceso calle Alondra	1	4,60		0,30	1,38			
		1		1,55	0,30	0,47			
		1		4,22	0,30	1,27			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	2,90		0,30	0,87			
		1		2,51	0,30	0,75			
							4,74	97,00	459,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.04 APLACADOS Y								2.161,29

SUBCAPÍTULO CAP 2.05 CARPINTERÍA

02.05.01 m2 PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60/C5

11APW00050 Puerta cortafuego abatible de 1 hoja tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

.

PLANTA SEMISÓTANO							
V.I. Sala Calderas	2	0,80		2,10	3,36		
Puerta Inst. 1	1	0,80		2,10	1,68		
Puerta Inst. 2	1	0,80		2,10	1,68		
Puerta Esc. 4	1	0,90		2,10	1,89		
.							
PLANTA SEGUNDA							
Almacén de muestras	1	0,80		2,10	1,68		
Almacén de reactivos	1	0,90		2,10	1,89		
Escalera 3	1	0,90		2,10	1,89		
Escalera 4	1	0,90		2,10	1,89		
Laboratorios	9	0,90		2,10	17,01		
Sala de Estufas	1	0,90		2,10	1,89		
Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3	1,00		2,10	6,30		
Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4	1,00		2,10	8,40		
						49,56	296,36	14.687,60

02.05.02 m2 PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJAS TIPO EI2/60/C5

11APW0050N Puerta cortafuego abatible de 2 hojas tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hojas de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, dispositivo selector de orden de cierre de puertas, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

.

PLANTA SEMISÓTANO							
Vestíbulo Independencia Esc. 1	4	1,80		2,10	15,12		
Vestíbulo Independencia Esc. 2	4	1,80		2,10	15,12		
.							
PLANTA SEGUNDA							
Puerta laboratorio Salud Pública	2	1,30		2,10	5,46		
						35,70	320,34	11.436,14

02.05.04 m² PUERTA PASO 2 H. MELAMINADA CIEGA ABATIBLE

11MPW80090N Puerta de paso melaminada dos hojas ciega abatible formada por puertas macizas de tablero aglomerado de 40mm, revestidas ambas caras de melamina y canteado macizo. Los recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x100mm y con zócalo inferior de protección en acero inoxidable de 800x200mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

.

PLANTA SEMISÓTANO							
Puerta almacén 6	1	1,60		2,10	3,36		
						3,36	240,70	808,75

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.05	u DISPOSITIVO ANTIPÁNICO APERTURA PUERTAS								
08PIW020N	Dispositivo antipánico para puerta cortafuegos, puerta de garaje, oficina o sótano, fabricado en acero, de color negro y rojo y acabado pintado. De forma recta, con un muelle de recuperación que devuelve la manilla a su posición horizontal. Distancia entre los ejes de fijación de 195 mm y una sección del cuadrado de 8 mm. Los tornillos tienen una longitud de 38 mm. Dispone de un sistema de condena y descondena, con todos los accesorios necesarios para su instalación: cuadrada y tornillos. Unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	8				8,00			
	Vestíbulo Independencia Esc. 2	8				8,00			
	Puerta salida Calle Alondra	1				1,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Vestíbulo Independencia Esc. 1	3				3,00			
	Vestíbulo Independencia Esc. 2	2				2,00			
							22,00	172,38	3.792,36
02.05.06	m OPERADOR PARA PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA								
11AMF00210N	Ml de operador para puerta lateral en configuración normal de motor asincrónico de alta fiabilidad y electrónica de control avanzado con altura de chasis de 175 mm que garantice el cumplimiento de la normativa de seguridad UNE-EN16005, que incopora un Bus Plug&Play para su conexión, pasarela electrónica incorporada pra su conexión por buche de corriente de dispositivos y sensores, Módulo IoT incorporado para el control de la puerta. Medida de fuera a fuera del cerco. Totalmente instalado y funcionando.								
	.								
	PLANTA SEMISOTANO								
	Nuevo acceso calle Alondra	1		3,00		3,00			
							3,00	617,37	1.852,11
02.05.07	m2 FIJO MÁS PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA PARA ACCESO PEATONAL								
11APC00200N	Fijo más puerta corredera automática de vidrio laminar 5+5 mm, incluso pinzas de anclaje, guías y cuelgue del vidrio, ayudas para recepción al operador compatible previamente instalado, construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	.								
	PLANTA SEMISOTANO								
	Nuevo acceso calle Alondra								
	Puerta	1		1,50	2,40	3,60			
	Fijo	1		4,22	2,10	8,86			
							12,46	136,69	1.703,16
02.05.08	m DOBLE PASAMANOS PERS CON DISC. AC. INOX PASAMANOS TUBO 2x40x2 mm								
11SBA90026N	Doblee Pasamanos de rampa accesible para personas con discapacidad en acero inoxidable pulido: doble pasamanos con tubular de Ø 40 mm y 2 mm de espesor a 0,65 m y 0,90 m de altura, con soportes cada 1 m de Ø 40 mm y 2 mm de espesor, anclajes a elementos de fábrica, suelo o forjados con anclajes químicos o mecánicos, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Rampa nuevo acceso calle Alondra	1	1,70			1,70			
		2	2,60			5,20			
							6,90	155,10	1.070,19
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.05 CARPINTERÍA.....								35.350,31

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO CAP 2.06 INSTALACIONES								
02.06.01	u CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO								
08PID90103	Central de detección y control de incendios, identificación individual y tecnología analógica para ocho lazos de detección, provista de fuente de alimentación y batería de emergencia; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Nueva central de alarma	1				1,00			
							1,00	4.118,91	4.118,91
02.06.02	u RECOLOCACIÓN AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO EXISTENTE								
08PID90250RN	Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un avisador óptico-acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	V. Independencia Esc. 2	1				1,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	V. Independencia Esc. 1	1				1,00			
							2,00	14,82	29,64
02.06.03	u RECOLOCACIÓN PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE								
08PID90120RN	Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	V. Independencia Esc. 2	1				1,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	V. Independencia Esc. 1	1				1,00			
							2,00	14,82	29,64
02.06.04	u RECOLOCACIÓN DETECTOR CONVENCIONAL TERMOVEL. HUMOS								
08PID90130RN	Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Detector termovelocimetro de humos para identificación por zonas de zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	V. Independencia Esc. 2	1				1,00			
							1,00	14,82	14,82
02.06.06	u RECOLOCACIÓN B. INC. EMPOT. MANG. SEMIRRÍG. DIÁM 25 mm ARMARIO								
08PIM00022RN	Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Boca de incendio equipada, empotrada, formada por: armario metálico pintado, puerta de vidrio y marco de acero cromado, con devanadera de chapa de acero plegada y pintada, abatible, con toma axial, válvula de 25 mm (1") de cierre esferico, de latón, manguera de 25 m y 25 mm de diám. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15 kg/cm2 y una resistencia a tracción no menor de 1500 kg/cm2, lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15 kg/cm2, soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	V. Independencia Esc. 2	1				1,00			
							1,00	237,54	237,54
02.06.08	u DOWNLIGHT LED								
08WII00311	Downlight tipo Led incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Sala Calderas	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Almacén de reactivos	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							9,00	67,72	609,48
02.06.09	u PUNTO DE LUZ DE CRUCE EMPOTRADO								
08ELL00005	Punto de luz de cruce instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Sala Calderas	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Almacén de reactivos	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							9,00	81,96	737,64
02.06.10	u EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LÚMENES								
08PIS00015	Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Sala Calderas	2				2,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	Puerta almacén 6	1				1,00			
	Puerta acceso Esc. 4	1				1,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Puerta laboratorio Salud Pública	1				1,00			
	Almacén de muestras	1				1,00			
	Almacén de reactivos	2				2,00			
	Escalera 3	1				1,00			
	Escalera 4	1				1,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3				3,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
							25,00	82,35	2.058,75
02.06.11	u PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO								
08ELW00001	Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Sala Calderas	2				2,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	Puerta almacén 6	1				1,00			
	Puerta acceso Esc. 4	1				1,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Puerta laboratorio Salud Pública	1				1,00			
	Almacén de muestras	1				1,00			
	Almacén de reactivos	2				2,00			
	Escalera 3	1				1,00			
	Escalera 4	1				1,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3				3,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
							25,00	83,82	2.095,50
02.06.12	u ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM								
08PIS90105	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Sala Calderas	2				2,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	4				4,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
	Puerta almacén 6	1				1,00			
	Puerta acceso Esc. 4	1				1,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Puerta laboratorio Salud Pública	1				1,00			
	Almacén de muestras	1				1,00			
	Almacén de reactivos	2				2,00			
	Escalera 3	1				1,00			
	Escalera 4	1				1,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3				3,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
							25,00	12,59	314,75
02.06.13	u ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM								
08PIS90106	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vestíbulo Independencia Sala Calderas	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	2				2,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Almacén de reactivos	1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Vestíbulo Independencia Escalera 1	1				1,00			
	Vestíbulo Independencia Escalera 2	2				2,00			
							9,00	12,59	113,31
02.06.15	u RETENEDOR MAGNÉTICO PUERTA PROT. INCENDIOS, INSTALADO Y CONECT.								
08PIW00019N	Suministro y colocación de retenedor magnético en puerta cortafuego para sectorización y bloque de antipánico. Incluso fuente de alimentación, conexión al lazo correspondiente, configuración posterior de la central analógica, colocación y p.p. de piezas especiales. Medida la unidad instalada, conexionada y funcionando.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	8				8,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	8				8,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 1	3				3,00			
	Puertas Vestíbulo Independencia Escalera 2	4				4,00			
							23,00	127,15	2.924,45
02.06.16	u COMPUERTA RECTANGULAR CORTAFUEGOS EN CONDUCTO								
08PISCOM01N	Suministro e instalación en instalación nueva o existente de compuerta rectangular cortafuegos instalada en conducto de climatización o ventilación incluyendo las tareas de replanteo, corte y preparación del conducto existente, instalación con sistema de cuelge específico, sellado de juntas, conexionado eléctrico, todo instalado y funcionando.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Vestíbulo de Independencia	4				4,00			
	.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Vestíbulo de Independencia	3				3,00			
							7,00	423,12	2.961,84
02.06.17	u DESPLAZAR y REUBICAR FAN-COIL EXISTENTE								
01ICC00001N	Desplazar unidad interior de suelo o techo de climatización que implica, desconexión temporal de la red existente, desmotado de su localización actual y desplazamiento no mayor de 3 metros de su localización actual con vuelta a realizar las conexiones oportunas para dejarlo completamente funcionando, incluso vaciado de la red, desconexión de los circuitos mediante, retirada de garras en la pared. Medida la unidad reubicada.								
	.								
	Varias localizaciones	3				3,00			
							3,00	116,30	348,90
02.06.18	u PUESTO DE TRABAJO TIPO 3/2/4								
08KDP00010N	Suministro y montaje de puesto de trabajo simple distribuido en 4 columnas blanco, con 3 schukos blancos, 2 rojos y 4 conectores informáticos o telefónicos/datos compuesto por: - 3 Tomas de corriente de 16A. para usos generales, en color blanco. - 1 Interruptor magneto-diferencial 10A/10 mA tomas generales - 2 Tomas de corriente de 16 A. para uso informático, en color rojo. - 4 Tomas RJ-45 para red de puesto informatico Cat. 6 de AMP o similar. Incluso placa embellecedora,, elementos aux iliares. Totalmente instalado y funcionando. Medida la unidad instalada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Para control acceso Calle Alondra	1				1,00			
							1,00	137,00	137,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.19	m CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)								
08KDC00010	Suministro de cable UTP categoría 6 y libre de halógenos, para instalación en red de telefonía y datos, totalmente instalado. Medida la longitud instalada.								
	.								
	PLANTA SEMISÓTANO								
	Para control acceso Calle Alondra	1	25,00			25,00			
							25,00	1,26	31,50
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.06 INSTALACIONES.....								16.763,67
	SUBCAPÍTULO CAP 2.07 PINTURAS								
02.07.02	m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO								
13IPP00001	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	.								
		2				184,26			
		1				9,04			
		1				69,08			
		1				25,68			
	.								
	Para igualar color paño	1	400,00			400,00			
							688,06	5,06	3.481,58
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.07 PINTURAS.....								3.481,58
	SUBCAPÍTULO CAP 2.08 GESTIÓN DE RESIDUOS								
02.08.01	t FRACCIONAMIENTO Y RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS ACERO								
17AHA00250N	Fraccionamiento para posterior Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.								
	.								
	Según EGR	1	11,42			11,42			
							11,42	-67,05	-765,71
02.08.02	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MADERA DEM.								
17MMM00150N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	11,42			11,42			
							11,42	107,50	1.227,65
02.08.03	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PAPEL DEM.								
17MMC00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de papel y cartón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	0,57			0,57			
							0,57	368,35	209,96
02.08.04	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS VIDRIO DEM.								
17MVV00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de vidrio a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	0,09			0,09			
							0,09	110,92	9,98

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08.05	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CON 3 m3 RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO								
17HYW00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del yeso a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	2,00			2,00			
							2,00	91,08	182,16
02.08.06	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTEN 3 m3 ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO								
17TWW00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de áridos y materiales pétreos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.								
	Arena y arcilla	1	4,28			4,28			
	Piedra Mezclados	1	4,68			4,68			
							8,96	35,83	321,04
02.08.07	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS DE HORMIGÓN								
17HHH00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del hormigón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.	1	8,57			8,57			
							8,57	35,83	307,06
02.08.08	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS CERÁMICOS								
17WWW0001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos cerámicos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..								
	.								
	Según EGR.								
	Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	1	10,28			10,28			
							10,28	97,13	998,50
02.08.09	t FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PELIGROSOS								
17WWW00001N	Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos potencialmente peligrosos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión, con aporte de de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso.								
	.								
	Según EGR.								
	Basuras	1	0,57			0,57			
	Residuos mezclados potencialmente peligrosos	1	0,06			0,06			
							0,63	838,12	528,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.08 GESTIÓN DE								1.509,33

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO CAP 2.09 SEGURIDAD Y SALUD								
02.09.01	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA	u							
19SIC90001	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		10,72
							4,00	2,68	10,72
02.09.02	GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO	u							
19SIC20002	Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		49,00
							4,00	12,25	49,00
02.09.03	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA	u							
19SIC30001	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00	4,00		8,56
							4,00	2,14	8,56
02.09.04	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.	u							
19SIC10001	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		98,44
							4,00	24,61	98,44
02.09.05	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO	u							
19SIM90003	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		10,72
							4,00	2,68	10,72
02.09.06	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍMICOS	u							
19SIM90010	Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		14,60
							4,00	3,65	14,60
02.09.07	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.	u							
19SIP90006	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		107,00
							4,00	26,75	107,00
02.09.08	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL	u							
19SIT90008	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00	4,00		15,00
							4,00	3,75	15,00
02.09.09	CINTURÓN ANTILUMBAGO	u							
19SIT90007	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		4				4,00	4,00		50,20
							4,00	12,55	50,20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09.10	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90202	Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Obligación uso casco.	3				3,00			
	.								
	Prohibición entrada toda persona ajena a obra.	4				4,00	7,00		16,10
							7,00	2,30	16,10
02.09.11	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90212	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Entrada-salida de camiones.	2				2,00			
	.								
	Entrada-salida peatonal.	2				2,00			
	.								
	Cartel obra indicador riesgos existente.	4				4,00	8,00		18,40
							8,00	2,30	18,40
02.09.12	u SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90222	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Extintor junto a cuadro electrico.	1				1,00			
	.								
	Extintor en obra.	1				1,00	2,00		4,60
							2,00	2,30	4,60
02.09.13	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90302	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
	.								
	Recorridos evacuación obra.	4				4,00			
	.								
	Salida peatonal.	1				1,00	5,00		22,85
							5,00	4,57	22,85
02.09.14	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg								
19SCI00001X	Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad instalada.								
	.								
	Junto cuadro electrico obra	1				1,00	1,00		71,97
							1,00	71,97	71,97
02.09.15	u PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. CABEZA, ADAPT. CASCO								
19SIC20014	Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		2				2,00	2,00		30,84
							2,00	15,42	30,84
02.09.16	u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA								
19SIM90006	Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2				2,00	2,00		6,96
							2,00	3,48	6,96
02.09.17	u PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA								
19SIP50003	Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	.								
		2				2,00	2,00		25,82
							2,00	12,91	25,82
02.09.18	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC								
19SSA90052	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	Acopios	4	6,00			24,00			
		4		4,00		16,00	40,00		45,60
							40,00	1,14	45,60
02.09.19	m MALLA SINTÉTICA COLOR ROJO O NARANJA 90CM								
19SSA00042N	Malla sintética color rojo o naranja, para acotado y balizamiento, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	Acotados	4	6,00			24,00			
	.								
	Acopios	4	7,00			28,00			
		4		5,00		20,00	72,00		216,00
							72,00	3,00	216,00
02.09.20	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE								
19SSA00041N	Cordón de balizamiento reflectante, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.								
	.								
	Acopios	4	7,00			28,00			
		4		5,00		20,00	48,00		123,36
							48,00	2,57	123,36
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 2.09 SEGURIDAD Y								946,74
	TOTAL CAPÍTULO FASE 2 ACTUACIONES PLANTAS SEMISÓTANO Y SEGUNDA.....								72.923,28
	TOTAL.....								164.321,45

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
FASE 1	ACTUACIONES PLANTAS SOTANO, BAJA, PRIMERA, TERCERA Y CUARTA.....		91.398,17	55,62
-CAP 1.01	-DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	1.282,53		
-CAP 1.02	-ESTRUCTURA.....	11.227,38		
-CAP 1.03	-ALBAÑILERIA y OFICIOS.....	14.607,23		
-CAP 1.04	-APLACADOS Y REVESTIMIENTOS.....	750,06		
-CAP 1.05	-CARPINTERÍA.....	42.050,61		
-CAP 1.06	-INSTALACIONES.....	16.430,23		
-CAP 1.07	-PINTURAS.....	2.594,06		
-CAP 1.08	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.509,33		
-CAP 1.09	-SEGURIDAD Y SALUD.....	946,74		
FASE 2	ACTUACIONES PLANTAS SEMISÓTANO Y SEGUNDA.....		72.923,28	44,38
-CAP 2.01	-DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	1.284,04		
-CAP 2.03	-ALBAÑILERIA y OFICIOS.....	11.426,32		
-CAP 2.04	-APLACADOS Y REVESTIMIENTOS.....	2.161,29		
-CAP 2.05	-CARPINTERÍA.....	35.350,31		
-CAP 2.06	-INSTALACIONES.....	16.763,67		
-CAP 2.07	-PINTURAS.....	3.481,58		
-CAP 2.08	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.509,33		
-CAP 2.09	-SEGURIDAD Y SALUD.....	946,74		

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	164.321,45
13,00 % Gastos generales.....	21.361,79
6,00 % Beneficio industrial.....	9.859,29
SUMA DE G.G. y B.I.	31.221,08
21,00 % I.V.A.....	41.063,93
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	236.606,46
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	*236.606,46*

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA

FASE 1

		IMPORTE PARCIAL
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.282,53 €
CAPITULO 2	ESTRUCTURA	11.227,38 €
CAPITULO 3	ALBAÑILERÍA Y OFICIOS	14.607,23 €
CAPITULO 4	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	750,06 €
CAPITULO 5	CARPINTERÍA	42.050,61 €
CAPITULO 6	INSTALACIONES	16.430,23 €
CAPITULO 7	PINTURAS	2.594,06 €
CAPITULO 8	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.509,33 €
CAPITULO 09	SEGURIDAD Y SALUD	946,74 €
	TOTAL PEM	**91.398,17 €**
13%	Gastos Generales	11.881,76 €
6%	Beneficio Industrial	5.483,89 €
		108.763,82 €
21%	IVA	22.840,40 €
	TOTAL CONTRATA	**131.604,22 €**

OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA

FASE 2

		IMPORTE PARCIAL
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.284,04 €
CAPITULO 2	ESTRUCTURA	
CAPITULO 3	ALBAÑILERÍA Y OFICIOS	11.426,32 €
CAPITULO 4	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	2.161,29 €
CAPITULO 5	CARPINTERÍA	35.350,31 €
CAPITULO 6	INSTALACIONES	16.763,67 €
CAPITULO 7	PINTURAS	3.481,58 €
CAPITULO 8	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.509,33 €
CAPITULO 09	SEGURIDAD Y SALUD	946,74 €
	TOTAL PEM	**72.923,28 €**
13%	Gastos Generales	9.480,03 €
6%	Beneficio Industrial	4.375,40 €
		86.778,70 €
21%	IVA	18.223,53 €
	TOTAL CONTRATA	**105.002,23 €**

El promotor , a Noviembre de 2025. La dirección facultativa

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO FASE 1 ACTUACIONES PLANTAS SOTANO, BAJA, PRIMERA, TERCERA Y CUARTA.

SUBCAPÍTULO CAP 1.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01		m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m			
02PBB00002			Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100	2,700	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	59,43	
			Suma la partida			59,43
			Costes indirectos	7,00%		4,16
			TOTAL PARTIDA			63,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.01.02		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA			
01KMP90001			Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.			
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40	
			Suma la partida			4,40
			Costes indirectos	7,00%		0,31
			TOTAL PARTIDA			4,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.03		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA			
01KMV90001			Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
			Suma la partida			6,60
			Costes indirectos	7,00%		0,46
			TOTAL PARTIDA			7,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.01.04		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO			
01KAP90002			Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80	
			Suma la partida			8,80
			Costes indirectos	7,00%		0,62
			TOTAL PARTIDA			9,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.01.05		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANAL DE ACERO			
01KAV90003N			Demolición selectiva con medios manuales de ventanal de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
			Suma la partida			7,70
			Costes indirectos	7,00%		0,54
			TOTAL PARTIDA			8,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.01.06		m2	DESMONTADO DE MAMPARA CON PERFILES DE ALUMINIO			
01KLM00001N			Desmontado de mampara con perfiles de aluminio, incluido retirada de cualquier tipo de vidrio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
			Suma la partida			7,04
			Costes indirectos	7,00%		0,49
			TOTAL PARTIDA			7,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.01.07		m2	DESMONTADO DE PUERTA CON PERFILES DE ALUMINIO			
01KLP00001N			Desmontado de puerta con perfiles de aluminio incluido retirada de cualquier tipo de vidrio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
			Suma la partida			7,04
			Costes indirectos	7,00%		0,49
			TOTAL PARTIDA			7,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.08		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO			
01ADT90004			Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,330	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,26	
			Suma la partida			7,26
			Costes indirectos		7,00%	0,51
			TOTAL PARTIDA			7,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.01.09		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M			
01ALM90001			Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,448	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,86	
			Suma la partida			9,86
			Costes indirectos		7,00%	0,69
			TOTAL PARTIDA			10,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.01.10		m2	LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO, I/MORTERO DE BASE			
01RSL00010			Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso mortero de base, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
MK00100	0,015	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,57	
			Suma la partida			7,61
			Costes indirectos		7,00%	0,53
			TOTAL PARTIDA			8,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.01.11		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABLERO DE LADRILLO HUECO			
01AWW90001			Demolición selectiva con medios manuales de tablero de ladrillo hueco sencillo complementarios. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.			
TP00100	0,175	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,85	
			Suma la partida			3,85
			Costes indirectos		7,00%	0,27
			TOTAL PARTIDA			4,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.01.12		m	DEMOLICIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO DE LADRILLO HUECO			
01AWP00001			Demolición de formación de peldaño de ladrillo hueco con medios manuales, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.			
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40	
MK00100	0,025	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,95	
			Suma la partida			5,35
			Costes indirectos		7,00%	0,37
			TOTAL PARTIDA			5,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.01.13		m2	DEMOLICIÓN y ADAP. TECHO CONTINUO DE ESCAYOLA FIJA O DESMONTABLE			
01RTE90100N			Demolición y adaptación posterior de techo continuo de plancha de escayola lisa o desmontable para poder encastrar nueva división contra el forjado superior, incluso replanteo, corte, retirada de material sobrante, volver a colocar nuevo techo ya sea con escayola lisa o con desmontable, totalmente terminado. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,180	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,96	
TO00500	0,215	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17	4,98	
AGP00100	0,001	m3	PASTA DE ESCAYOLA	276,21	0,28	
RT01550	0,550	m2	PLACA ESCAYOLA LISA DESMONTABLE	5,75	3,16	
WW00400	0,550	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,18	
			Suma la partida			12,56
			Costes indirectos		7,00%	0,88
			TOTAL PARTIDA			13,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.14		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA CONF. AC. GALV.			
01QIG90001			Demolición selectiva, con medios manuales de marquesina formada por pilares y ménsula de tubo estructural sobre placa de anclaje en dado de hormigón, jabalcón del mismo material, tres correas metálicas tubulares y chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.			
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
			Suma la partida			11,01
			Costes indirectos	7,00%		0,77
			TOTAL PARTIDA			11,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.01.15		m3	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/M			
01ALM90003			Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo macizo. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.			
TP00100	4,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	91,34	
			Suma la partida			91,34
			Costes indirectos	7,00%		6,39
			TOTAL PARTIDA			97,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.01.16		m2	PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES			
01RCE00003			Picado de enfoscado en paredes, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
MK00300	0,060	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44	0,33	
			Suma la partida			7,37
			Costes indirectos	7,00%		0,52
			TOTAL PARTIDA			7,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.01.17		m2	DEMOLICION SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO CON BALD. HIDRÁUL.			
01RSH90002			Demolición selectiva con medios mecánicos de solado con baldosas hidráulicas. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
ME00300	0,003	h	PALA CARGADORA	35,54	0,11	
			Suma la partida			6,71
			Costes indirectos	7,00%		0,47
			TOTAL PARTIDA			7,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.01.18		u	DESMONAJE DE RADIADOR			
01IWW00010N			Desmontaje de radiador de acero, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Medido la unidad ejecutada.			
TO01400	0,350	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	8,11	
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	22,36	7,83	
			Suma la partida			15,94
			Costes indirectos	7,00%		1,12
			TOTAL PARTIDA			17,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 1.02 ESTRUCTURA						
01.02.01		m3	HORM. ARM. HA-25/P/40/XC2 B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/MAN.			
03HRZ80000			Hormigón armado HA-25/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.			
03ACC00010	40,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,35	54,00	
03HAZ00002	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2 EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	110,18	110,18	
			Suma la partida			164,18
			Costes indirectos		7,00%	11,49
			TOTAL PARTIDA			175,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.02		kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A CIMENTACIÓN			
05ACW00001			Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido en peso nominal.			
TO02100	0,045	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,04	
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,99	
CA00320	0,388	kg	ACERO B 500 S	0,95	0,37	
CA00700	0,692	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45	1,00	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			3,43
			Costes indirectos		7,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA			3,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.03		kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN ANCLAJES HIT-HY			
05ACW00051N			Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón de 15mm de espesor, con seis anclajes químicos de varilla roscada modelo "HIT-HY 200-A + HAS-U 5.8 HGD M12" de la marca "HILTI" o similar, de métrica 12mm, con una profundidad efectiva de anclaje en hormigón (penetración en muro) de 18cm, longitud total del perno no inferior a 22cm, taladros en placa de 14mm de diámetro, taladros en base de hormigón de 14mm, par de apriete máximo para el anclaje de 40 Nm, incluso replanteo y colocación de placa, ejecución de taladros en muro de 20cm de profundidad mínima, limpieza de las perforaciones, aplicación de resina bicomponente HIT-HY 200-A, colocación de anclajes de varilla roscada de 12mm de diámetro modelo HAS-U 5.8 HGD de 22cm de longitud, fijación de los anclajes a placas, ejecución de taladros en placas, corte, elaboración y montaje ,imprimación con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16	
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
TO01600	0,100	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	2,32	
CA00700	1,000	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45	1,45	
CW90000N	0,600	u	ANCLAJE QUIMICO HIT-HY 200-A + HAS-U 5.8 HDG 12mm Y 20cm DE HILT	3,00	1,80	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			7,86
			Costes indirectos		7,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			8,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.04		kg	ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR			
05AFF80010			Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con pintura antioxidante y dos manos de esmalte de acabado; construido según CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,030	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,67	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	0,70	
TO01000	0,200	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	4,63	
CA80120	1,100	kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,65	1,82	
WW00400	0,130	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,04	
PE00200	0,050	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	0,53	
PW00100	0,010	l	DISOLVENTE	1,96	0,02	
			Suma la partida			8,41
			Costes indirectos		7,00%	0,59
			TOTAL PARTIDA			9,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.05		m2	PLATAFORMA MEDIANTE CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM			
05WWW11111N			Plataforma para suelo y escalones de escalera exterior mediante placas prefabricadas de chapa galvanizada repujada de 2mm modelo referencia "FN. CH.10.1120.0100" de la marca "Indusmetal Torres", o similar, en piezas de 2x1m, colocadas soldadas a estructura metálica portante, incluso replanteo, cortes, soldaduras, piezas especiales, accesorios, material auxiliar, y repaso de soldaduras con galvanizado en frio. Medida la lsuperficie ejecutada.			
TO01600	0,150	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	3,48	
TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,35	
QP01750N	1,000	m2	CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM DE ESPESOR	69,00	69,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			77,69
			Costes indirectos	7,00%		5,44
			TOTAL PARTIDA			83,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.06		m2	ESCALERA CHAPA DE ACERO 2 MM PLEGADA EN TRAMOS Y SOLDADA			
05WWW23222N			Escalera metálica formada por chapa galvanizada repujada de 2 mm modelo referencia "FN. CH.10.1120.0100" de la marca "Indusmetal Torres" plegada en tramos rectos y soldada en obra a estructura portante mediante cordón continuo, , y p.p. de accesorios, material auxiliar, y ayudas de albañilería. Construida según CTE y documentación gráfica.			
TA00200	3,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	67,08	
TO01600	3,250	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	75,30	
WW00400	50,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	16,50	
QP01750N	1,000	m2	CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM DE ESPESOR	69,00	69,00	
			Suma la partida			227,88
			Costes indirectos	7,00%		15,95
			TOTAL PARTIDA			243,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.07		kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA			
05ACJ00040			Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,45	
TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	0,46	
CA01400	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,10	1,19	
WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,04	
WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			2,17
			Costes indirectos	7,00%		0,15
			TOTAL PARTIDA			2,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.08		kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES			
05ACS00000			Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes simples, incluso, corte, elaboración y montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de soldadura de cabeza y base casquillos y piezas especiales; construido ségun NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,45	
TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	0,46	
CA01600	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, SOPORTES SIMPLES	1,05	1,13	
WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,04	
WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			2,11
			Costes indirectos	7,00%		0,15
			TOTAL PARTIDA			2,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 1.03 ALBAÑILERIA y OFICIOS						
01.03.01		m2	TABIQUE 2PL. Y. LAMINADO (PPF) 13+13 +46+13+13 + LANA (EI-120)			
06DPC80522N			Tabique resistente el fuego EI-120 formado por paneles de yeso formado por una estructura galvanizada de 46 mm cada 40 cm y 2 placas de yeso laminado PPF 12,5 mm. por cada lado de la estructura, con una resistencia total al fuego de la compartimentación de EI-120, relleno interior de panel de lana de roca de 40 mm, i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido deduciendo huecos.			
TO00900	0,325	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	7,53	
TA00200	0,325	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	7,27	
FP00500	1,100	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x600 mm	3,86	4,25	
FP01800	1,600	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	1,87	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
FP01300RF	4,200	m2	PLACA DE YESO LAMINADO PPF 13 DE PLACO O SIMILAR	6,20	26,04	
XT11200	1,010	m2	PANEL LANA MINERAL 40 mm	5,46	5,51	
			Suma la partida			54,00
			Costes indirectos		7,00%	3,78
			TOTAL PARTIDA			57,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.03.02		m2	PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-180			
06DPC80RF180N			Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atomillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm y una placa PPF de 12,5 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-180. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.			
TO00900	0,325	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	7,53	
TA00200	0,325	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	7,27	
FP00500N	1,100	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x400 mm	5,20	5,72	
FP01800	5,200	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	6,08	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
FP01300RF	2,250	m2	PLACA DE YESO LAMINADO PPF 13 DE PLACO O SIMILAR	6,20	13,95	
FP02500N	2,250	m2	PLACA DE YESO LAMINADO HD REFORZADA DE 25 mm O SIMILAR	7,20	16,20	
			Suma la partida			60,80
			Costes indirectos		7,00%	4,26
			TOTAL PARTIDA			65,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.03.03		m2	PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-120			
06DPC80RF120N			Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atomillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-120. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.			
TO00900	0,300	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	6,95	
TA00200	0,300	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,71	
FP00500N	1,100	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x400 mm	5,20	5,72	
FP01800	5,200	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	6,08	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
FP02500N	2,250	m2	PLACA DE YESO LAMINADO HD REFORZADA DE 25 mm O SIMILAR	7,20	16,20	
			Suma la partida			45,71
			Costes indirectos		7,00%	3,20
			TOTAL PARTIDA			48,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.04		m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)			
06WWR80000			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (tabiques, tabicones, tabiques de yeso laminado), incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,310	h	AYUDANTE	22,36	6,93	
TO02100	0,310	h	OFICIAL 1ª	23,17	7,18	
AGY00100	0,009	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	1,86	
WW80010	0,105	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	0,98	
			Suma la partida			16,95
			Costes indirectos		7,00%	1,19
			TOTAL PARTIDA			18,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.05		m2	FORM. PEND. 0,75 m ALT. MEDIA, TAB. S/50 cm Y 2 TABL. RASILLA			
06WFF00001			Formación de pendiente de 0,75 m de altura media formada por: tabiques separados 50 cm, de ladrillo hueco sencillo, recibidos con mortero M5 (1:6) y doble tablero de rasilla, recibido con pasta de yeso YG el primero y con mortero M5 (1:6) el segundo, incluso p.p. de limas construidas con citara aligerada, de ladrillo gafa recibida con mortero M5 (1:6). Medida en proyección horizontal de fuera a fuera.			
ATC00100	1,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	56,48	
AGM00500	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	4,15	
AGY00100	0,010	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	2,07	
FL00200	0,013	mu	LADRILLO CERÁMICO GAFA 25x11,5x7 cm	87,04	1,13	
FL00500	0,056	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	8,40	
FL01400	0,074	mu	LADRILLO RASILLA CERÁMICA 24x11,5x2,5 cm	140,00	10,36	
			Suma la partida			82,59
			Costes indirectos		7,00%	5,78
			TOTAL PARTIDA			88,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.06		m2	RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR)			
06WWR80060			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, con mortero de cemento M5 (1:6), incluso trabajos complementarios. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	22,36	7,83	
TO02100	0,350	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,11	
AGM00500	0,030	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,40	
WW80010	0,090	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	0,84	
			Suma la partida			19,18
			Costes indirectos		7,00%	1,34
			TOTAL PARTIDA			20,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.07		m	CARGADERO PERFIL ACERO LAM. CAL. 3xIPN 140 APOYO FÁBRICA			
06WWW90001N			Cargadero de hueco mediante 3 perfiles normalizados de acero laminado en caliente S275 tipo IPN 140, para apoyo de elementos de fábrica, incluso replanteo para terminación oculta, cortes, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada.			
TO02100	0,125	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,90	
TP00100	0,110	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,42	
CA01500	42,450	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96	40,75	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,08	
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	2,70	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			51,78
			Costes indirectos		7,00%	3,62
			TOTAL PARTIDA			55,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.08		m	CARGADERO FORMADO POR VIGUETA AUTORRESISTENTE			
06WDD00005			Cargadero formado por vigueta de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo. Medida la longitud ejecutada.			
TO00100	0,302	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	7,00	
TP00100	0,151	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,32	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,08	
CV00200	1,020	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	6,91	
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	2,70	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
			Suma la partida			22,61
			Costes indirectos		7,00%	1,58
			TOTAL PARTIDA			24,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.09		m2	CEGADO DE HUECO CON CITARA L/PERFORADO T. PEQUEÑO REVESTIR			
06RLM01300			Cegado de hueco con citara de ladrillo perforado, taladro. pequeño, para revestir, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.			
TO00100	0,870	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	20,16	
TP00100	0,455	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	10,01	
AGM00800	0,038	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	3,17	
FL01300	0,085	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	6,71	
			Suma la partida			40,05
			Costes indirectos		7,00%	2,80
			TOTAL PARTIDA			42,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.10		m2	CITARA L/PERF. TALADRO GRANDE			
06LPC80000			Citara de ladrillo perforado 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6); construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,435	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	10,08	
TP00100	0,217	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,78	
AGM00500	0,036	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,88	
FL01000	0,070	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm	160,00	11,20	
			Suma la partida			28,94
			Costes indirectos		7,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA			30,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.11		m2	CEGADO DE HUECO CON TABICÓN HUECO DOBLE DE 7 cm			
06RLM01100			Cegado de hueco con tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm de espesor, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.			
TO00100	0,600	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	13,90	
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
AGM00800	0,018	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	1,50	
FL00400	0,045	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00	7,65	
			Suma la partida			30,09
			Costes indirectos		7,00%	2,11
			TOTAL PARTIDA			32,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.12		m2	GUARNEC. Y ENLUC. SIN MAESTREAR EN PAREDES Y TECHOS, YESO			
10CGG00010			Guarnecido y enlucido sin maestrear con acabado con rincón vivo en paredes y techos, con pasta de yesos YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié, con desarrollo de vigas.			
TO01200	0,200	h	OF. 1ª YESERO	23,17	4,63	
AGY00100	0,015	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	3,10	
AGY00200	0,005	m3	PASTA DE YESO BLANCO YF	355,83	1,78	
			Suma la partida			9,51
			Costes indirectos		7,00%	0,67
			TOTAL PARTIDA			10,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.13		m	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 30x8 cm ADHESIVO			
10SCR90040			Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 30x 8 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
TO01100	0,120	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	2,78	
TP00100	0,060	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,32	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	0,16	
GP00100	0,100	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,02	
RS05770	3,530	u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 30x 8 cm	1,05	3,71	
			Suma la partida			8,15
			Costes indirectos		7,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA			8,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 1.04 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.01		m2	PAVIMENTO PAVIMENTO DE DUELAS DE HP LAMINADO			
10SLS00011N			Pavimento con duelas de HP laminado en el mismo acabado que el existente, machihembradas, incluso p.p. de replanteo, rodapié del mismo material, de pasta de alisado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
TO00300	0,440	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	10,19	
AGM00300	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	95,94	2,97	
GP00300	0,450	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	0,75	
RS01500N	1,000	m2	PAVIMENTO HP LAMINADO	22,69	22,69	
RS06640N	0,075	m	RODAPIÉ HP LAMINADO	3,05	0,23	
			Suma la partida			48,13
			Costes indirectos		7,00%	3,37
			TOTAL PARTIDA			51,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.02		m2	SOLERA HORMIGÓN HM-25 15 cm ESP			
10SSS00003			Solera de hormigón HM-20 formado por: compactado de base, capa de arena de 15 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contomo. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,200	h	OFICIAL 2ª	22,59	4,52	
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	13,90	2,09	
CH02920	0,162	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	15,73	
XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	0,77	
XT14000	0,003	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34	0,62	
			Suma la partida			29,23
			Costes indirectos		7,00%	2,05
			TOTAL PARTIDA			31,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.03		m2	SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA O SIMILAR 60x40x2 cm			
10SNS90073N			Solado con baldosas de Sierra Elvira o similar de 60x 40 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,46	
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,07	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
RS02030N	1,050	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	47,25	
			Suma la partida			61,98
			Costes indirectos		7,00%	4,34
			TOTAL PARTIDA			66,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.04		m2	SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA O SIMILAR ABUJARDADO 60x40x2 cm			
10SNS90073ABN			Solado con baldosas de Sierra Elvira o similar de 60x 40 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, ABUJARDADO y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,46	
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,07	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
RS02030N	1,050	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	47,25	
RS08300N	1,000	m2	ABUJARDADO DE SOLERÍA	4,02	4,02	
			Suma la partida			66,00
			Costes indirectos		7,00%	4,62
			TOTAL PARTIDA			70,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.05		m2	CHAPADO MÁRMOL SIERRA ELVIRA O SIMILAR 2 cm ESP.			
10ACN00012N			Chapado de mármol Sierra Elvira o similar 2 cm de espesor en piezas de 40x 80 cm de dimensiones máximas. fijado con anclaje de varilla de acero galvanizado, relleno con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), fluido, incluso cajas en muro recibido, rejuntado y limpieza. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.			
ATC00100	0,800	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	36,14	
AGM01600	0,031	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	5,42	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
RS02030N	1,050	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	47,25	
			Suma la partida			90,65
			Costes indirectos		7,00%	6,35
			TOTAL PARTIDA			97,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.06		m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES			
10CEE00003			Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	15,81	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
			Suma la partida			17,49
			Costes indirectos		7,00%	1,22
			TOTAL PARTIDA			18,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.07		m2	ENFOSCADO SIN MAESTREAR Y FRATASADO EN PAREDES			
10CEE00001			Enfoscado sin maestrear y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
			Suma la partida			12,98
			Costes indirectos		7,00%	0,91
			TOTAL PARTIDA			13,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.08		m	ALFÉIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm CON GOTERÓN			
10WAA00001			Alfeizar de piedra artificial de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, pulida en fábrica, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza.Medida la anchura libre del hueco.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
AGL80500	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R	239,46	0,24	
AGM01600	0,007	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	1,22	
RW00600	1,060	m	ALFÉIZAR PIEDRA ARTIFICIAL C/GOTERÓN 30x 3 cm	12,79	13,56	
RW01900	0,400	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	0,54	
			Suma la partida			29,11
			Costes indirectos		7,00%	2,04
			TOTAL PARTIDA			31,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.09		m²	SOLADO CON BALDOSAS CERÁMICA 40x40 cm C2 C/RODAPIE			
10SCS00003N			Solado de baldosas de gres de 40x40 cm, antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), con junta color (Alla-AI, s/UNE-EN-14411:2013) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 40x8 cm, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta según EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.			
TO01100	0,350	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,11	
TP00100	0,180	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,96	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,48	
RS008001N	6,625	u	BALDOSA CERÁMICA 40x40 cm C2	1,45	9,61	
RS05730N	3,530	u	RODAPIÉ CERÁMICA 40x8 cm	1,05	3,71	
			Suma la partida			28,39
			Costes indirectos		7,00%	1,99
			TOTAL PARTIDA			30,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 1.05 CARPINTERÍA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.01		m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60/C5			
11APW00050			Puerta cortafuego abatible de 1 hoja tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
TO01600	1,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	30,12	
KA02500	1,000	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60	222,40	222,40	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			276,97
			Costes indirectos		7,00%	19,39
			TOTAL PARTIDA			296,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.02		m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJAS TIPO EI2/60/C5			
11APW0050N			Puerta cortafuego abatible de 2 hojas tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hojas de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, dispositivo selector de orden de cierre de puertas, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	27,11	
TO01600	1,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	34,76	
KA02500N	1,000	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJA TIPO EI2/60	230,40	230,40	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
WWDISPCIERREPU	1,000	u	DISPOSITIVO DISCRIMINACIÓN CIERRE PUERTAS	5,25	5,25	
			Suma la partida			299,38
			Costes indirectos		7,00%	20,96
			TOTAL PARTIDA			320,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.03		m2	PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE			
11MPW00101			Puerta de paso melaminada, con hoja ciega abatible formada por: precerco de 100x 30 mm con garras de fijación, cerco de 100x 40 mm y tapajuntas de 60x 15 mm, en madera de pino flandes, hoja ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
TO01500	2,100	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	48,66	
KM00600	2,800	m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	9,83	27,52	
KM03000	0,560	u	HOJA NORMALIZADA MACIZA MELAMINADA 35 mm	83,77	46,91	
KM04500	2,850	m	LISTÓN PINO FLANDES100X30 mm	4,57	13,02	
KM05100	0,001	m3	MADERA PINO FLANDES	464,95	0,46	
KM07400	5,700	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,78	10,15	
KW02500	0,560	u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	10,33	5,78	
KW03200	1,700	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	3,40	5,78	
KW03500	0,560	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,70	2,07	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			161,28
			Costes indirectos		7,00%	11,29
			TOTAL PARTIDA			172,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.04		m²	PUERTA PASO 2 H. MELAMINADA CIEGA ABATIBLE			
11MPW80090N			Puerta de paso melaminada dos hojas ciega abatible formada por puertas macizas de tablero aglomerado de 40mm, revestidas ambas caras de melamina y canteado macizo. Los recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x 100mm y con zócalo inferior de protección en acero inoxidable de 800x 200mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
KW03200	1,700	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	3,40	5,78	
KM04600	2,850	m	LISTÓN PINO FLANDES110X30 mm	4,82	13,74	
TO01500	2,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	46,34	
KM00300	2,800	m	CERCO PINO FLANDES 70X40 mm	7,50	21,00	
KM051001N	1,300	m²	PUERTA MADERA CIEGA PINO FLANDES	84,45	109,79	
KW03500	0,560	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,70	2,07	
KW01502N	0,350	u	CERRADURA RECERCADA Y MAESTREADA	25,89	9,06	
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
KM07500	2,500	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 70X20 mm	1,99	4,98	
KW00512N	1,000	u	ZÓCALO INFERIOR DE PROTECCIÓN ACERO INOXIDABLE 800x 200mm	9,40	9,40	
			Suma la partida			224,95
			Costes indirectos		7,00%	15,75
			TOTAL PARTIDA			240,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.05		u	DISPOSITIVO ANTIPÁNICO APERTURA PUERTAS			
08PIW020N			Dispositivo antipánico para puerta cortafuegos, puerta de garaje, oficina o sótano, fabricado en acero, de color negro y rojo y acabado pintado. De forma recta, con un muelle de recuperación que devuelve la manilla a su posición horizontal. Distancia entre los ejes de fijación de 195 mm y una sección del cuadrado de 8 mm. Los tornillos tienen una longitud de 38 mm. Dispone de un sistema de condena y descondena, con todos los accesorios necesarios para su instalación: cuadrada y tornillos. Unidad instalada.			
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IP032N	1,000	u	DISPOSITOV APERTURA PUERTAS ANTIPÁNICO	137,00	137,00	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			161,10
			Costes indirectos		7,00%	11,28
			TOTAL PARTIDA			172,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.06		m	OPERADOR PARA PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA			
11AMF00210N			Ml de operador para puerta lateral en configuración normal de motor asincrónico de alta fiabilidad y electrónica de control avanzado con altura de chasis de 175 mm que garantice el cumplimiento de la normativa de seguridad UNE-EN16005, que incopora un Bus Plug&Play para su conexión, pasarela electrónica incorporada pra su conexión por buche de corriente de dispositivos y sensores, Módulo IoT incorporado para el control de la puerta. Medida de fuera a fuera del cerco. Totalmente instalado y funcionando.			
TO01600	0,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	6,95	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
KA01200	1,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	4,33	4,33	
KA06400N	1,000	u	OPERADOR PUERTA CORREDERA APERTURA LATERAL	552,00	552,00	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
			Suma la partida			576,98
			Costes indirectos		7,00%	40,39
			TOTAL PARTIDA			617,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.07		m2	FIJO MÁS PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA PARA ACCESO PEATONAL			
11APC00200N			Fijo más puerta corredera automática de vidrio laminar 5+5 mm, incluso pinzas de anclaje, guías y cuelgue del vidrio, ayudas para recepción al operador compatible previamente instalado, construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	6,95	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
TO01700	0,850	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	19,69	
KA01200	3,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	4,33	12,99	
VL00600N	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	74,42	74,42	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
			Suma la partida			127,75
			Costes indirectos		7,00%	8,94
			TOTAL PARTIDA			136,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.08		m	BARANDILLA AC.CAL. ENTREPAÑO CHAPA LISA MICROPERFORADA			
11SBA00001N			Barandilla en acero laminado de 95cm del suelo, formada por: balaustres mediante perfiles normalizados de acero laminado en caliente macizos tipo pletina 50.12mm soldados estructura metálica existente; doble pasamanos formado por dos perfiles normalizados de acero conformado en frio huecos redondos 40.2mm colocados a 95cm respectivamente del suelo, incluso anclajes a cada balaustre mediante perfiles normalizados de acero laminado en caliente macizos tipo pletina 40.10mm; junquillos mediante perfiles cuadrados macizos 10.10mm; entrepaño mediante chapa microperforada de acero galvanizado de 1mm de espesor y taladros de 8mm de diam.; anclajes a elementos de fabrica o forjados, incluso cegado de extremos de tubos con pieza circular de chapa de acero de 2mm de espesor y forma de casquete esférico, y p.p. de material de agarre y colocacion y ayudas de albañileria; Construida segun CTE. Segun memorias y documentacion grafica. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
TO01600	0,400	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	9,27	
KA00100	3,000	kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,61	4,83	
KA00200	3,000	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,50	4,50	
KA00500	2,000	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	2,01	4,02	
KA00001N	0,800	m2	CHAPA ACERO GALVANIZADO MICROPERFORADA 1MM. DIAM. 8MM	37,50	30,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			76,74
			Costes indirectos		7,00%	5,37
			TOTAL PARTIDA			82,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.09		m2	CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS AC. GALV. CON SOPORTES			
11SCA00001			Celosía fija de lamas fijas de acero galvanizado, con plegadura sencilla en los bordes, incluso soportes del mismo material, anclaje a los paramentos y p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
TO01600	0,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	11,59	
KS01700	1,000	m2	CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS AC. GALV. CON SOPORTES	74,39	74,39	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			101,39
			Costes indirectos		7,00%	7,10
			TOTAL PARTIDA			108,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.10		m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/120/C5			
11APW00051			Puerta cortafuego abatible de 1 hoja tipo EI/120/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x 53x 37 mm, corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2 y aislamiento de lana de roca de doble capa, bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático, cerradura de barra antipanico resistente al calor, y cierra-puertas hidráulico, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
TO01600	1,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	30,12	
KA02600	1,000	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/120	292,95	292,95	
KW04300	0,600	u	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA	158,27	94,96	
KW04400	0,600	u	CIERRA-PUERTA HIDRÁULICO PARA 1 HOJA	89,43	53,66	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			496,14
			Costes indirectos		7,00%	34,73
			TOTAL PARTIDA			530,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 1.06 INSTALACIONES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.01		u	CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO			
08PID90103			Central de detección y control de incendios, identificación individual y tecnología analógica para ocho lazos de detección, provista de fuente de alimentación y batería de emergencia; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	1,300	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	59,19	
IP02657	1,000	u	CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO	3.764,08	3.764,08	
WW00300	43,640	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	26,18	
			Suma la partida			3.849,45
			Costes indirectos		7,00%	269,46
			TOTAL PARTIDA			4.118,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.02		u	RECOLOCACIÓN AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO EXISTENTE			
08PID90250RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un avisador óptico-acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			13,85
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.03		u	RECOLOCACIÓN PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE			
08PID90120RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			13,85
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.04		u	RECOLOCACIÓN DETECTOR CONVENCIONAL TERMOVEL. HUMOS			
08PID90130RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Detector termovelocimetro de humos para identificación por zonas de zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			13,85
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.05		u	BOCA INCENDIO EMPOT. MANG. SEMIRRÍG. DIÁM 25 mm ARMARIO			
08PIM00022			Boca de incendio equipada, empotrada, formada por: armario metálico pintado, puerta de vidrio y marco de acero cromado, con devanadera de chapa de acero plegada y pintada, abatible, con toma axial, válvula de 25 mm (1") de cierre esferico, de latón, manguera de 25 m y 25 mm de diám. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15 kg/cm2 y una resistencia a tracción no menor de 1500 kg/cm2, lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15 kg/cm2, soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	1,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	67,77	
TO01900	2,000	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	46,34	
IP00500	1,000	u	B.I.E., MANGUERA 25 m 25 mm SEMIRRIGIDA, COMPLETA	476,49	476,49	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			599,90
			Costes indirectos		7,00%	41,99
			TOTAL PARTIDA			641,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.06		u	RECOLOCACIÓN B. INC. EMPOT. MANG. SEMIRRÍG. DIÁM 25 mm ARMARIO			
08PIM00022RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Boca de incendio equipada, empotrada, formada por: armario metálico pintado, puerta de vidrio y marco de acero cromado, con devanadera de chapa de acero plegada y pintada, abatible, con toma axial, válvula de 25 mm (1") de cierre esferico, de latón, manguera de 25 m y 25 mm de diám. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15 kg/cm2 y una resistencia a tracción no menor de 1500 kg/cm2, lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15 kg/cm2, soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	2,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	112,95	
TO01900	4,000	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	92,68	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
IC69100	3,030	m	TUBO ACERO NEGRO SOLDADO UNE 19040 21,3x 2,65 mm DIÁM. x ESP.	1,63	4,94	
PE00200	0,100	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	1,05	
PI00300	0,100	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,08	
			Suma la partida			222,00
			Costes indirectos		7,00%	15,54
			TOTAL PARTIDA			237,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.07		m	CANALIZACIÓN SUPERFICIAL AC. NEGRO ESTIRADO DIÁM. 3/4" S			
08PIC90012			Canalización de acero soldado UNE-19040, unión soldada o ranurada, de 3/4" de diámetro exterior, incluso p.p. uniones, piezas especiales, anclajes, pequeño material, pintura de imprimación y acabado; Instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada			
ATC00400	0,160	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	7,28	
IC69100	1,010	m	TUBO ACERO NEGRO SOLDADO UNE 19040 21,3x 2,65 mm DIÁM. x ESP.	1,63	1,65	
PE00200	0,060	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	0,63	
PI00300	0,040	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	0,43	
WW00300	2,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,56	
WW00400	6,830	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,25	
			Suma la partida			13,80
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.08		u	DOWNLIGHT LED			
08WII00311			Downlight tipo Led incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
TO01800	0,500	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	11,59	
LDDFDONC	1,000	u	Dow nlight Led	50,00	50,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,50	
			Suma la partida			63,29
			Costes indirectos		7,00%	4,43
			TOTAL PARTIDA			67,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.09		u	PUNTO DE LUZ DE CRUCE EMPOTRADO			
08ELL00005			Punto de luz de cruce instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,480	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	21,69	
TO01800	0,900	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	20,85	
IE01900	40,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57	22,80	
IE05200	3,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36	1,08	
IE07600	2,000	u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,26	2,52	
IE08300	1,000	u	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	4,45	4,45	
IE11900	12,120	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18	2,18	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,300	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,43	
			Suma la partida			76,60
			Costes indirectos		7,00%	5,36
			TOTAL PARTIDA			81,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.10		u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LÚMENES			
08PIS00015			Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	6,95	
IP04000	1,000	u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERGENCIA 160 LUM. FLUORES. 1 HORA	69,08	69,08	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			76,96
			Costes indirectos		7,00%	5,39
			TOTAL PARTIDA			82,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.11		u	PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO			
08ELW00001			Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	27,11	
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IE01900	40,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57	22,80	
IE05200	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36	0,36	
IE11900	20,200	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18	3,64	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			78,34
			Costes indirectos		7,00%	5,48
			TOTAL PARTIDA			83,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.12		u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM			
08PIS90105			Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05212	1,000	u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			11,77
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.13		u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM			
08PIS90106			Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05206	1,000	u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			11,77
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.14		u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM			
08PIS90107			Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05207	1,000	u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			11,77
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.15		u	RETENEDOR MAGNÉTICO PUERTA PROT. INCENDIOS, INSTALADO Y CONECT.			
08PIW00019N			Suministro y colocación de retenedor magnético en puerta cortafuego para sectorización y bloque de antipánico. Incluso fuente de alimentación, conexión al lazo correspondiente, configuración posterior de la central analógica, colocación y p.p. de piezas especiales. Medida la unidad instalada, conexionada y funcionando.			
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IP03100N	1,000	u	RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO EN PUERTA CONTRAINCENDIOS	59,73	59,73	
IP031FA01N	1,000	u	FUENTE ALIMENTACIÓN	35,00	35,00	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			118,83
			Costes indirectos		7,00%	8,32
			TOTAL PARTIDA			127,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.16		u	COMPUERTA RECTANGULAR CORTAFUEGOS EN CONDUCTO			
08PISCOM01N			Suministro e instalación en instalación nueva o existente de compuerta rectangular cortafuegos instalada en conducto de climatización o ventilación incluyendo las tareas de replanteo, corte y preparación del conducto existente, instalación con sistema de cuelge específico, sellado de juntas, conexionado eléctrico, todo instalado y funcionando.			
TA00200	0,550	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	12,30	
TO01400	1,100	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	25,49	
IP0COMN	1,000	u	COMPUERTA INCENDIOS EN CONDUCTO	350,00	350,00	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
			Suma la partida			395,44
			Costes indirectos		7,00%	27,68
			TOTAL PARTIDA			423,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.17		u	DESPLAZAR y REUBICAR FAN-COIL EXISTENTE			
01ICC00001N			Desplazar unidad interior de suelo o techo de climatización que implica, desconexión temporal de la red existente, desmotado de su localización actual y desplazamiento no mayor de 3 metros de su localización actual con vuelta a realizar las conexiones oportunas para dejarlo completamente funcionando, incluso vaciado de la red, desconexión de los circuitos mediante, retirada de garras en la pared. Medida la unidad reubicada.			
TP00100	2,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	48,42	
TO01400	2,200	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	50,97	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			108,69
			Costes indirectos		7,00%	7,61
			TOTAL PARTIDA			116,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06.18		u	PUESTO DE TRABAJO TIPO 3/2/4			
08KDP00010N			Suministro y montaje de puesto de trabajo simple distribuido en 4 columnas blanco, con 3 schukos blancos, 2 rojos y 4 conectores informáticos o telefónicos/datos compuesto por: - 3 Tomas de corriente de 16A. para usos generales, en color blanco. - 1 Interruptor magneto-diferencial 10A/10 mA tomas generales - 2 Tomas de corriente de 16 A. para uso informático, en color rojo. - 4 Tomas RJ-45 para red de puesto informatico Cat. 6 de AMP o similar. Incluso placa embellecedora,, elementos aux iliares. Totalmente instalado y funcionando. Medida la unidad instalada.			
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22	
TO02000	0,010	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,23	
T1194	1,000	ud	ZÓCALO DE SUPERFICIE 4 COLUMNAS NIESSEN	7,87	7,87	
T11741	1,000	ud	PLACA EMBELLECEDORA 4 MÓDULOS BLANCO	6,59	6,59	
T10881	1,000	ud	DOBLE SCHUKO BLANCO	6,53	6,53	
T10882	1,000	ud	DOBLE SCHUKO ROJO	6,85	6,85	
N2288BA	1,000	ud	BASE DE NECHUFE SCHUKO MODULAR	3,15	3,15	
T101841	1,000	ud	SOPORTE CONECTORES RJ45 4 VENTANAS	2,73	2,73	
T1000	1,000	ud	ADAPTADOR PARA MECANISMOS MODULARES	2,05	2,05	
N223425	1,000	ud	PROTECCIÓN MAGNET.(10A) + DIFERENCIAL (10mA)	65,00	65,00	
C00001	3,000	ud	CONEC. RJ45 H. CAT6 UTP 110 SL ESTRECHO	5,84	17,52	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			128,04
			Costes indirectos		7,00%	8,96
			TOTAL PARTIDA			137,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS

01.06.19		m	CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)			
08KDC00010			Suministro de cable UTP categoría 6 y libre de halógenos, para instalación en red de telefonía y datos, totalmente instalado. Medida la longitud instalada.			
CAB.04.01A	1,000	ml	CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)	0,73	0,73	
TO02000	0,010	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,23	
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22	
			Suma la partida			1,18
			Costes indirectos		7,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			1,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 1.07 PINTURAS

01.07.01		m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA			
13EEE00006			Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.			
TO01000	0,200	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	4,63	
PE00200	0,150	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	1,58	
PI00300	0,099	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,06	
PW00100	0,033	l	DISOLVENTE	1,96	0,06	
WW00400	0,266	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,09	
			Suma la partida			7,42
			Costes indirectos		7,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA			7,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.07.02		m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO			
13IPP00001			Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	2,09	
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	1,02	
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,42	1,55	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
			Suma la partida			4,73
			Costes indirectos		7,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA			5,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 1.08 GESTIÓN DE RESIDUOS						
01.08.01		m3	RETIRADA RESIDUOS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km			
17RRR00400			Retirada de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,020	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,44	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	3,81	
			Suma la partida			17,69
			Costes indirectos		7,00%	1,24
			TOTAL PARTIDA			18,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.08.02		m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km			
17RRR00450			Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37	
			Suma la partida			30,36
			Costes indirectos		7,00%	2,13
			TOTAL PARTIDA			32,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.08.03		m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km			
17RRR00440			Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37	
			Suma la partida			30,36
			Costes indirectos		7,00%	2,13
			TOTAL PARTIDA			32,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.08.04		t	FRACCIONAMIENTO Y RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS ACERO			
17AHA00250N			Fraccionamiento para posterior Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
EA00100	1,000	t	RESIDUOS DE ACERO	-79,58	-79,58	
MK00400	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37	
			Suma la partida			-62,66
			Costes indirectos		7,00%	-4,39
			TOTAL PARTIDA			-67,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MENOS SESENTA Y SIETE EUROS con MENOS CINCO CÉNTIMOS

01.08.05		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MADERA DEM.			
17MMM00150N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	6,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	98,22	
EM00100	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	1,70	1,70	
			Suma la partida			100,47
			Costes indirectos		7,00%	7,03
			TOTAL PARTIDA			107,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.08.06		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PAPEL DEM.			
17MMC00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de papel y cartón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	10,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	163,70	
EM00200N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTON	180,00	180,00	
			Suma la partida			344,25
			Costes indirectos		7,00%	24,10
			TOTAL PARTIDA			368,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.08.07		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PLAST. DEM.			
17MMP00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de plástico y materiales sintéticos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	10,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	163,70	
EM00400N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PLASTICO Y SINTETICOS	180,00	180,00	
			Suma la partida			344,25
			Costes indirectos		7,00%	24,10
			TOTAL PARTIDA			368,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.08.08		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS VIDRIO DEM.			
17MVV00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de vidrio a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	3,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	49,11	
EM00300N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE VIDRIO	54,00	54,00	
			Suma la partida			103,66
			Costes indirectos		7,00%	7,26
			TOTAL PARTIDA			110,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.08.09		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CON 3 m3 RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO			
17HYW00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del yeso a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	4,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	65,48	
EM00500N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO	17,44	17,44	
			Suma la partida			85,12
			Costes indirectos		7,00%	5,96
			TOTAL PARTIDA			91,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.08.10		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTEN 3 m3 ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO			
17TWW00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de áridos y materiales pétreos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	1,500	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	24,56	
EM00900N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO	6,73	6,73	
			Suma la partida			33,49
			Costes indirectos		7,00%	2,34
			TOTAL PARTIDA			35,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.08.11		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS DE HORMIGÓN			
17HHH00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del hormigón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	1,500	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	24,56	
EM00600N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DERIVADOS DEL HORMIGÓN	6,73	6,73	
			Suma la partida			33,49
			Costes indirectos		7,00%	2,34
			TOTAL PARTIDA			35,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.08.12		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS CERÁMICOS			
17WWW0001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos cerámicos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	5,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	81,85	
EM00800N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS CERÁMICOS	6,73	6,73	
			Suma la partida			90,78
			Costes indirectos		7,00%	6,35
			TOTAL PARTIDA			97,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.08.13		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PELIGROSOS			
17WWW00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos potencialmente peligrosos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión, con aporte de de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	2,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	32,74	
ER11111N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS	750,00	750,00	
			Suma la partida			783,29
			Costes indirectos		7,00%	54,83
			TOTAL PARTIDA			838,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 1.09 SEGURIDAD Y SALUD

01.09.01		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA			
19SIC90001			Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos		7,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			2,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.09.02		u	GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO			
19SIC20002			Gafas de montura de vinilo, pantalla ex terior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03310	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	11,45	11,45	
			Suma la partida			11,45
			Costes indirectos		7,00%	0,80
			TOTAL PARTIDA			12,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.03		u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA			
19SIC30001			Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05200	1,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	2,00	
			Suma la partida			2,00
			Costes indirectos		7,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA			2,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.09.04		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.			
19SIC10001			Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00100	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	23,00	23,00	
			Suma la partida			23,00
			Costes indirectos		7,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA			24,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.09.05		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO			
19SIM90003			Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04220	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos		7,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			2,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.09.06		u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍMICOS			
19SIM90010			Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04720	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS NITRILO	3,41	3,41	
			Suma la partida			3,41
			Costes indirectos		7,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA			3,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.09.07		u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.			
19SIP90006			Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00610	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL	25,00	25,00	
			Suma la partida			25,00
			Costes indirectos		7,00%	1,75
			TOTAL PARTIDA			26,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.09.08		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL			
19SIT90008			Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	3,50	
			Suma la partida			3,50
			Costes indirectos		7,00%	0,25
			TOTAL PARTIDA			3,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.09.09		u	CINTURÓN ANTILUMBAGO			
19SIT90007			Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01800	1,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	11,73	11,73	
			Suma la partida			11,73
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.10		u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90202			Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			2,15
			Costes indirectos		7,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			2,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.11		u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90212			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			2,15
			Costes indirectos		7,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			2,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.12		u	SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90222			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01300	0,330	u	SEÑAL PVC 30x 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			2,15
			Costes indirectos		7,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			2,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.13		u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90302			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x 30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x 30 cm	3,17	3,17	
			Suma la partida			4,27
			Costes indirectos		7,00%	0,30
			TOTAL PARTIDA			4,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.14		u	EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg			
19SCI00001X			Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad instalada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07300	0,500	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B	96,51	48,26	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			67,26
			Costes indirectos		7,00%	4,71
			TOTAL PARTIDA			71,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.15		u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. CABEZA, ADAPT. CASCO			
19SIC20014			Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05620	1,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.	14,41	14,41	
			Suma la partida			14,41
			Costes indirectos		7,00%	1,01
			TOTAL PARTIDA			15,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09.16		u	PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA			
19SIM90006			Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04500	1,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,25	3,25	
			Suma la partida			3,25
			Costes indirectos		7,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA			3,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.09.17		u	PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			
19SIP50003			Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00670	1,000	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,07	12,07	
			Suma la partida			12,07
			Costes indirectos		7,00%	0,84
			TOTAL PARTIDA			12,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

01.09.18		m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC			
19SSA90052			Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,88	
HS03401	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	14,25	0,19	
			Suma la partida			1,07
			Costes indirectos		7,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			1,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.09.19		m	MALLA SINTÉTICA COLOR ROJO O NARANJA 90CM			
19SSA00042N			Malla sintética color rojo o naranja, para acotado y balizamiento, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.			
HS02900	0,200	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	
TP00200	0,150	h	PEÓN ORDINARIO	14,11	2,12	
HS02900X	0,500	m	MALLA SINTÉTICA 90CM ROJA O NARANJA	1,10	0,55	
			Suma la partida			2,80
			Costes indirectos		7,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA			3,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS

01.09.20		m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE			
19SSA00041N			Cordón de balizamiento reflectante, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS02800	1,100	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
			Suma la partida			2,40
			Costes indirectos		7,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			2,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO FASE 2 ACTUACIONES PLANTAS SEMISÓTANO Y SEGUNDA.

SUBCAPÍTULO CAP 2.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

02.01.01		m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m			
02PBB00002			Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100	2,700	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	59,43	
			Suma la partida			59,43
			Costes indirectos	7,00%		4,16
			TOTAL PARTIDA			63,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.02		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA			
01KMP90001			Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.			
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40	
			Suma la partida			4,40
			Costes indirectos	7,00%		0,31
			TOTAL PARTIDA			4,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.03		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA			
01KMV90001			Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
			Suma la partida			6,60
			Costes indirectos	7,00%		0,46
			TOTAL PARTIDA			7,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02.01.04		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO			
01KAP90002			Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80	
			Suma la partida			8,80
			Costes indirectos	7,00%		0,62
			TOTAL PARTIDA			9,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.05		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANAL DE ACERO			
01KAV90003N			Demolición selectiva con medios manuales de ventanal de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
			Suma la partida			7,70
			Costes indirectos	7,00%		0,54
			TOTAL PARTIDA			8,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.01.06		m2	DESMONTADO DE MAMPARA CON PERFILES DE ALUMINIO			
01KLM00001N			Desmontado de mampara con perfiles de aluminio, incluido retirada de cualquier tipo de vidrio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
			Suma la partida			7,04
			Costes indirectos	7,00%		0,49
			TOTAL PARTIDA			7,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.07		m2	DESMONTADO DE PUERTA CON PERFILES DE ALUMINIO			
01KLP00001N			Desmontado de puerta con perfiles de aluminio incluido retirada de cualquier tipo de vidrio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
			Suma la partida			7,04
			Costes indirectos	7,00%		0,49
			TOTAL PARTIDA			7,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.08		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO			
01ADT90004			Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,330	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,26	
			Suma la partida			7,26
			Costes indirectos		7,00%	0,51
			TOTAL PARTIDA			7,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.09		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M			
01ALM90001			Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,448	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,86	
			Suma la partida			9,86
			Costes indirectos		7,00%	0,69
			TOTAL PARTIDA			10,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.01.10		m2	LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO, I/MORTERO DE BASE			
01RSL00010			Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso mortero de base, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
MK00100	0,015	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,57	
			Suma la partida			7,61
			Costes indirectos		7,00%	0,53
			TOTAL PARTIDA			8,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.01.11		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABLERO DE LADRILLO HUECO			
01AWW90001			Demolición selectiva con medios manuales de tablero de ladrillo hueco sencillo complementarios. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.			
TP00100	0,175	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,85	
			Suma la partida			3,85
			Costes indirectos		7,00%	0,27
			TOTAL PARTIDA			4,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.01.12		m	DEMOLICIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO DE LADRILLO HUECO			
01AWP00001			Demolición de formación de peldaño de ladrillo hueco con medios manuales, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.			
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40	
MK00100	0,025	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,95	
			Suma la partida			5,35
			Costes indirectos		7,00%	0,37
			TOTAL PARTIDA			5,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.13		m2	DEMOLICIÓN y ADAP. TECHO CONTINUO DE ESCAYOLA FIJA O DESMONTABLE			
01RTE90100N			Demolición y adaptación posterior de techo continuo de plancha de escayola lisa o desmontable para poder encastrar nueva división contra el forjado superior, incluso replanteo, corte, retirada de material sobrante, volver a colocar nuevo techo ya sea con escayola lisa o con desmontable, totalmente terminado. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,180	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,96	
TO00500	0,215	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17	4,98	
AGP00100	0,001	m3	PASTA DE ESCAYOLA	276,21	0,28	
RT01550	0,550	m2	PLACA ESCAYOLA LISA DESMONTABLE	5,75	3,16	
WW00400	0,550	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,18	
			Suma la partida			12,56
			Costes indirectos		7,00%	0,88
			TOTAL PARTIDA			13,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.14		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA CONF. AC. GALV.			
01QIG90001			Demolición selectiva, con medios manuales de marquesina formada por pilares y ménsula de tubo estructural sobre placa de anclaje en dado de hormigón, jabalcón del mismo material, tres correas metálicas tubulares y chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.			
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
			Suma la partida			11,01
			Costes indirectos	7,00%		0,77
			TOTAL PARTIDA			11,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.01.15		m3	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/M			
01ALM90003			Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo macizo. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.			
TP00100	4,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	91,34	
			Suma la partida			91,34
			Costes indirectos	7,00%		6,39
			TOTAL PARTIDA			97,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.16		m2	PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES			
01RCE00003			Picado de enfoscado en paredes, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
MK00300	0,060	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44	0,33	
			Suma la partida			7,37
			Costes indirectos	7,00%		0,52
			TOTAL PARTIDA			7,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.17		m2	DEMOLICION SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO CON BALD. HIDRÁUL.			
01RSH90002			Demolición selectiva con medios mecánicos de solado con baldosas hidráulicas. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
ME00300	0,003	h	PALA CARGADORA	35,54	0,11	
			Suma la partida			6,71
			Costes indirectos	7,00%		0,47
			TOTAL PARTIDA			7,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.01.18		u	DESMONAJE DE RADIADOR			
01IWW00010N			Desmontaje de radiador de acero, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Medido la unidad ejecutada.			
TO01400	0,350	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	8,11	
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	22,36	7,83	
			Suma la partida			15,94
			Costes indirectos	7,00%		1,12
			TOTAL PARTIDA			17,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 2.02 ESTRUCTURA						
02.02.01		m3	HORM. ARM. HA-25/P/40/XC2 B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/MAN.			
03HRZ80000			Hormigón armado HA-25/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.			
03ACC00010	40,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,35	54,00	
03HAZ00002	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2 EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	110,18	110,18	
			Suma la partida			164,18
			Costes indirectos		7,00%	11,49
			TOTAL PARTIDA			175,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.02		kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A CIMENTACIÓN			
05ACW00001			Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido en peso nominal.			
TO02100	0,045	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,04	
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,99	
CA00320	0,388	kg	ACERO B 500 S	0,95	0,37	
CA00700	0,692	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45	1,00	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			3,43
			Costes indirectos		7,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA			3,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.03		kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN ANCLAJES HIT-HY			
05ACW00051N			Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón de 15mm de espesor, con seis anclajes químicos de varilla roscada modelo "HIT-HY 200-A + HAS-U 5.8 HGD M12" de la marca "HILTI" o similar, de métrica 12mm, con una profundidad efectiva de anclaje en hormigón (penetración en muro) de 18cm, longitud total del perno no inferior a 22cm, taladros en placa de 14mm de diámetro, taladros en base de hormigón de 14mm, par de apriete máximo para el anclaje de 40 Nm, incluso replanteo y colocación de placa, ejecución de taladros en muro de 20cm de profundidad mínima, limpieza de las perforaciones, aplicación de resina bicomponente HIT-HY 200-A, colocación de anclajes de varilla roscada de 12mm de diámetro modelo HAS-U 5.8 HGD de 22cm de longitud, fijación de los anclajes a placas, ejecución de taladros en placas, corte, elaboración y montaje ,imprimación con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16	
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
TO01600	0,100	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	2,32	
CA00700	1,000	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45	1,45	
CW90000N	0,600	u	ANCLAJE QUIMICO HIT-HY 200-A + HAS-U 5.8 HDG 12mm Y 20cm DE HILT	3,00	1,80	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			7,86
			Costes indirectos		7,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			8,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.04		kg	ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR			
05AFF80010			Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con pintura antioxidante y dos manos de esmalte de acabado; construido según CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,030	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,67	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	0,70	
TO01000	0,200	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	4,63	
CA80120	1,100	kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,65	1,82	
WW00400	0,130	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,04	
PE00200	0,050	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	0,53	
PW00100	0,010	l	DISOLVENTE	1,96	0,02	
			Suma la partida			8,41
			Costes indirectos		7,00%	0,59
			TOTAL PARTIDA			9,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.05		m2	PLATAFORMA MEDIANTE CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM			
05WWW11111N			Plataforma para suelo y escalones de escalera exterior mediante placas prefabricadas de chapa galvanizada repujada de 2mm modelo referencia "FN. CH.10.1120.0100" de la marca "Indusmetal Torres", o similar, en piezas de 2x1m, colocadas soldadas a estructura metálica portante, incluso replanteo, cortes, soldaduras, piezas especiales, accesorios, material auxiliar, y repaso de soldaduras con galvanizado en frio. Medida la superficie ejecutada.			
TO01600	0,150	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	3,48	
TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,35	
QP01750N	1,000	m2	CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM DE ESPESOR	69,00	69,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			77,69
			Costes indirectos	7,00%		5,44
			TOTAL PARTIDA			83,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.06		m2	ESCALERA CHAPA DE ACERO 2 MM PLEGADA EN TRAMOS Y SOLDADA			
05WWW23222N			Escalera metálica formada por chapa galvanizada repujada de 2 mm modelo referencia "FN. CH.10.1120.0100" de la marca "Indusmetal Torres" plegada en tramos rectos y soldada en obra a estructura portante mediante cordón continuo, , y p.p. de accesorios, material auxiliar, y ayudas de albañilería. Construida según CTE y documentación gráfica.			
TA00200	3,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	67,08	
TO01600	3,250	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	75,30	
WW00400	50,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	16,50	
QP01750N	1,000	m2	CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM DE ESPESOR	69,00	69,00	
			Suma la partida			227,88
			Costes indirectos	7,00%		15,95
			TOTAL PARTIDA			243,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.07		kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA			
05ACJ00040			Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,45	
TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	0,46	
CA01400	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,10	1,19	
WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,04	
WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			2,17
			Costes indirectos	7,00%		0,15
			TOTAL PARTIDA			2,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.08		kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES			
05ACS00000			Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes simples, incluso, corte, elaboración y montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte de acabado, p.p. de soldadura de cabeza y base casquillos y piezas especiales; construido ségun NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,45	
TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	0,46	
CA01600	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, SOPORTES SIMPLES	1,05	1,13	
WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,04	
WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Suma la partida			2,11
			Costes indirectos	7,00%		0,15
			TOTAL PARTIDA			2,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 2.03 ALBAÑILERIA y OFICIOS						
02.03.01		m2	TABIQUE 2PL. Y. LAMINADO (PPF) 13+13 +46+13+13 + LANA (EI-120)			
06DPC80522N			Tabique resistente el fuego EI-120 formado por paneles de yeso formado por una estructura galvanizada de 46 mm cada 40 cm y 2 placas de yeso laminado PPF 12,5 mm. por cada lado de la estructura, con una resistencia total al fuego de la compartimentación de EI-120, relleno interior de panel de lana de roca de 40 mm, i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido deduciendo huecos.			
TO00900	0,325	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	7,53	
TA00200	0,325	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	7,27	
FP00500	1,100	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x600 mm	3,86	4,25	
FP01800	1,600	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	1,87	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
FP01300RF	4,200	m2	PLACA DE YESO LAMINADO PPF 13 DE PLACO O SIMILAR	6,20	26,04	
XT11200	1,010	m2	PANEL LANA MINERAL 40 mm	5,46	5,51	
			Suma la partida			54,00
			Costes indirectos		7,00%	3,78
			TOTAL PARTIDA			57,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03.02		m2	PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-180			
06DPC80RF180N			Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atomillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm y una placa PPF de 12,5 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-180. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.			
TO00900	0,325	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	7,53	
TA00200	0,325	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	7,27	
FP00500N	1,100	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x400 mm	5,20	5,72	
FP01800	5,200	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	6,08	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
FP01300RF	2,250	m2	PLACA DE YESO LAMINADO PPF 13 DE PLACO O SIMILAR	6,20	13,95	
FP02500N	2,250	m2	PLACA DE YESO LAMINADO HD REFORZADA DE 25 mm O SIMILAR	7,20	16,20	
			Suma la partida			60,80
			Costes indirectos		7,00%	4,26
			TOTAL PARTIDA			65,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02.03.03		m2	PROTECCIÓN ELEMENTOS ACERO SISTEMA AUTOPORTANTE RF-120			
06DPC80RF120N			Protección de estructuras de acero mediante un sistema de Trasdosado autoportante formado por una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizada de 46 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) de alas de 35 mm y separados entre sí 400 mm, y canales (elementos horizontales) separados del perfil a proteger 10 mm mínimo. A esta estructura se atomillan las placas 2 PLACAS de formulación reforzada y muy alta densidad de 25 mm para garantizar una resistencia al fuego RI-120. Cada una de las capas de placa realizadas, deben recibir el tratamiento de juntas completo. Parte proporcional de anclajes, tornillería, juntas estancas, cintas y pastas de juntas, etc., totalmente terminado, con una calidad de terminación de Q2. Montaje según recomendaciones del fabricante de las placas como norma UNE 102043 y CTE.			
TO00900	0,300	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	6,95	
TA00200	0,300	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,71	
FP00500N	1,100	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x400 mm	5,20	5,72	
FP01800	5,200	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	6,08	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
FP02500N	2,250	m2	PLACA DE YESO LAMINADO HD REFORZADA DE 25 mm O SIMILAR	7,20	16,20	
			Suma la partida			45,71
			Costes indirectos		7,00%	3,20
			TOTAL PARTIDA			48,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.04		m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)			
06WWR80000			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (tabiques, tabicones, tabiques de yeso laminado), incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,310	h	AYUDANTE	22,36	6,93	
TO02100	0,310	h	OFICIAL 1ª	23,17	7,18	
AGY00100	0,009	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	1,86	
WW80010	0,105	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	0,98	
			Suma la partida			16,95
			Costes indirectos		7,00%	1,19
			TOTAL PARTIDA			18,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.05		m2	FORM. PEND. 0,75 m ALT. MEDIA, TAB. S/50 cm Y 2 TABL. RASILLA			
06WFF00001			Formación de pendiente de 0,75 m de altura media formada por: tabiques separados 50 cm, de ladrillo hueco sencillo, recibidos con mortero M5 (1:6) y doble tablero de rasilla, recibido con pasta de yeso YG el primero y con mortero M5 (1:6) el segundo, incluso p.p. de limas construidas con citara aligerada, de ladrillo gafa recibida con mortero M5 (1:6). Medida en proyección horizontal de fuera a fuera.			
ATC00100	1,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	56,48	
AGM00500	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	4,15	
AGY00100	0,010	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	2,07	
FL00200	0,013	mu	LADRILLO CERÁMICO GAFA 25x11,5x7 cm	87,04	1,13	
FL00500	0,056	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	8,40	
FL01400	0,074	mu	LADRILLO RASILLA CERÁMICA 24x11,5x2,5 cm	140,00	10,36	
			Suma la partida			82,59
			Costes indirectos		7,00%	5,78
			TOTAL PARTIDA			88,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.06		m2	RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR)			
06WWR80060			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, con mortero de cemento M5 (1:6), incluso trabajos complementarios. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	22,36	7,83	
TO02100	0,350	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,11	
AGM00500	0,030	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,40	
WW80010	0,090	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	0,84	
			Suma la partida			19,18
			Costes indirectos		7,00%	1,34
			TOTAL PARTIDA			20,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.07		m	CARGADERO PERFIL ACERO LAM. CAL. 3xIPN 140 APOYO FÁBRICA			
06WWW90001N			Cargadero de hueco mediante 3 perfiles normalizados de acero laminado en caliente S275 tipo IPN 140, para apoyo de elementos de fábrica, incluso replanteo para terminación oculta, cortes, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada.			
TO02100	0,125	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,90	
TP00100	0,110	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,42	
CA01500	42,450	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96	40,75	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,08	
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	2,70	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			51,78
			Costes indirectos		7,00%	3,62
			TOTAL PARTIDA			55,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.08		m	CARGADERO FORMADO POR VIGUETA AUTORRESISTENTE			
06WDD00005			Cargadero formado por vigueta de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo. Medida la longitud ejecutada.			
TO00100	0,302	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	7,00	
TP00100	0,151	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,32	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,08	
CV00200	1,020	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	6,91	
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	2,70	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
			Suma la partida			22,61
			Costes indirectos		7,00%	1,58
			TOTAL PARTIDA			24,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.09		m2	CEGADO DE HUECO CON CITARA L/PERFORADO T. PEQUEÑO REVESTIR			
06RLM01300			Cegado de hueco con citara de ladrillo perforado, taladro. pequeño, para revestir, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.			
TO00100	0,870	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	20,16	
TP00100	0,455	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	10,01	
AGM00800	0,038	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	3,17	
FL01300	0,085	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	6,71	
			Suma la partida			40,05
			Costes indirectos		7,00%	2,80
			TOTAL PARTIDA			42,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.10		m2	CITARA L/PERF. TALADRO GRANDE			
06LPC80000			Citara de ladrillo perforado 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6); construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,435	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	10,08	
TP00100	0,217	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,78	
AGM00500	0,036	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,88	
FL01000	0,070	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm	160,00	11,20	
			Suma la partida			28,94
			Costes indirectos		7,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA			30,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.11		m2	CEGADO DE HUECO CON TABICÓN HUECO DOBLE DE 7 cm			
06RLM01100			Cegado de hueco con tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm de espesor, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.			
TO00100	0,600	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	13,90	
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
AGM00800	0,018	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	1,50	
FL00400	0,045	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00	7,65	
			Suma la partida			30,09
			Costes indirectos		7,00%	2,11
			TOTAL PARTIDA			32,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.12		m2	GUARNEC. Y ENLUC. SIN MAESTREAR EN PAREDES Y TECHOS, YESO			
10CGG00010			Guarnecido y enlucido sin maestrear con acabado con rincón vivo en paredes y techos, con pasta de yesos YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié, con desarrollo de vigas.			
TO01200	0,200	h	OF. 1ª YESERO	23,17	4,63	
AGY00100	0,015	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	3,10	
AGY00200	0,005	m3	PASTA DE YESO BLANCO YF	355,83	1,78	
			Suma la partida			9,51
			Costes indirectos		7,00%	0,67
			TOTAL PARTIDA			10,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.13		m	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 30x8 cm ADHESIVO			
10SCR90040			Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 30x 8 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
TO01100	0,120	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	2,78	
TP00100	0,060	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,32	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	0,16	
GP00100	0,100	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,02	
RS05770	3,530	u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 30x 8 cm	1,05	3,71	
			Suma la partida			8,15
			Costes indirectos		7,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA			8,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 2.04 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.01		m2	PAVIMENTO PAVIMENTO DE DUELAS DE HP LAMINADO			
10SLS00011N			Pavimento con duelas de HP laminado en el mismo acabado que el existente, machihembradas, incluso p.p. de replanteo, rodapié del mismo material, de pasta de alisado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
TO00300	0,440	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	10,19	
AGM00300	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	95,94	2,97	
GP00300	0,450	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	0,75	
RS01500N	1,000	m2	PAVIMENTO HP LAMINADO	22,69	22,69	
RS06640N	0,075	m	RODAPIÉ HP LAMINADO	3,05	0,23	
			Suma la partida			48,13
			Costes indirectos		7,00%	3,37
			TOTAL PARTIDA			51,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.02		m2	SOLERA HORMIGÓN HM-25 15 cm ESP			
10SSS00003			Solera de hormigón HM-20 formado por: compactado de base, capa de arena de 15 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contomo. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,200	h	OFICIAL 2ª	22,59	4,52	
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	13,90	2,09	
CH02920	0,162	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	15,73	
XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	0,77	
XT14000	0,003	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34	0,62	
			Suma la partida			29,23
			Costes indirectos		7,00%	2,05
			TOTAL PARTIDA			31,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.03		m2	SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA O SIMILAR 60x40x2 cm			
10SNS90073N			Solado con baldosas de Sierra Elvira o similar de 60x 40 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,46	
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,07	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
RS02030N	1,050	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	47,25	
			Suma la partida			61,98
			Costes indirectos		7,00%	4,34
			TOTAL PARTIDA			66,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.04		m2	SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA O SIMILAR ABUJARDADO 60x40x2 cm			
10SNS90073ABN			Solado con baldosas de Sierra Elvira o similar de 60x 40 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, ABUJARDADO y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,46	
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,07	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
RS02030N	1,050	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	47,25	
RS08300N	1,000	m2	ABUJARDADO DE SOLERÍA	4,02	4,02	
			Suma la partida			66,00
			Costes indirectos		7,00%	4,62
			TOTAL PARTIDA			70,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.05		m2	CHAPADO MÁRMOL SIERRA ELVIRA O SIMILAR 2 cm ESP.			
10ACN00012N			Chapado de mármol Sierra Elvira o similar 2 cm de espesor en piezas de 40x 80 cm de dimensiones máximas. fijado con anclaje de varilla de acero galvanizado, relleno con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), fluido, incluso cajas en muro recibido, rejuntado y limpieza. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.			
ATC00100	0,800	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	36,14	
AGM01600	0,031	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	5,42	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
RS02030N	1,050	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	47,25	
			Suma la partida			90,65
			Costes indirectos		7,00%	6,35
			TOTAL PARTIDA			97,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.06		m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES			
10CEE00003			Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	15,81	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
			Suma la partida			17,49
			Costes indirectos		7,00%	1,22
			TOTAL PARTIDA			18,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.07		m2	ENFOSCADO SIN MAESTREAR Y FRATASADO EN PAREDES			
10CEE00001			Enfoscado sin maestrear y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
			Suma la partida			12,98
			Costes indirectos		7,00%	0,91
			TOTAL PARTIDA			13,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.08		m	ALFÉIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm CON GOTERÓN			
10WAA00001			Alfeizar de piedra artificial de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, pulida en fábrica, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza.Medida la anchura libre del hueco.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
AGL80500	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R	239,46	0,24	
AGM01600	0,007	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	1,22	
RW00600	1,060	m	ALFÉIZAR PIEDRA ARTIFICIAL C/GOTERÓN 30x 3 cm	12,79	13,56	
RW01900	0,400	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	0,54	
			Suma la partida			29,11
			Costes indirectos		7,00%	2,04
			TOTAL PARTIDA			31,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.09		m²	SOLADO CON BALDOSAS CERÁMICA 40x40 cm C2 C/RODAPIE			
10SCS00003N			Solado de baldosas de gres de 40x40 cm, antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), con junta color (Alla-Al, s/UNE-EN-14411:2013) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 40x8 cm, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta según EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.			
TO01100	0,350	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,11	
TP00100	0,180	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,96	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,48	
RS008001N	6,625	u	BALDOSA CERÁMICA 40x40 cm C2	1,45	9,61	
RS05730N	3,530	u	RODAPIÉ CERÁMICA 40x8 cm	1,05	3,71	
			Suma la partida			28,39
			Costes indirectos		7,00%	1,99
			TOTAL PARTIDA			30,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 2.05 CARPINTERÍA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.01		m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60/C5			
11APW00050			Puerta cortafuego abatible de 1 hoja tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
TO01600	1,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	30,12	
KA02500	1,000	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60	222,40	222,40	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			276,97
			Costes indirectos		7,00%	19,39
			TOTAL PARTIDA			296,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.02		m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJAS TIPO EI2/60/C5			
11APW0050N			Puerta cortafuego abatible de 2 hojas tipo EI2/60/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hojas de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, dispositivo selector de orden de cierre de puertas, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	27,11	
TO01600	1,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	34,76	
KA02500N	1,000	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJA TIPO EI2/60	230,40	230,40	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
WWDISPCIERREPU	1,000	u	DISPOSITIVO DISCRIMINACIÓN CIERRE PUERTAS	5,25	5,25	
			Suma la partida			299,38
			Costes indirectos		7,00%	20,96
			TOTAL PARTIDA			320,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.03		m2	PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE			
11MPW00101			Puerta de paso melaminada, con hoja ciega abatible formada por: precerco de 100x 30 mm con garras de fijación, cerco de 100x 40 mm y tapajuntas de 60x 15 mm, en madera de pino flandes, hoja ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
TO01500	2,100	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	48,66	
KM00600	2,800	m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	9,83	27,52	
KM03000	0,560	u	HOJA NORMALIZADA MACIZA MELAMINADA 35 mm	83,77	46,91	
KM04500	2,850	m	LISTÓN PINO FLANDES100X30 mm	4,57	13,02	
KM05100	0,001	m3	MADERA PINO FLANDES	464,95	0,46	
KM07400	5,700	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,78	10,15	
KW02500	0,560	u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	10,33	5,78	
KW03200	1,700	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	3,40	5,78	
KW03500	0,560	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,70	2,07	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			161,28
			Costes indirectos		7,00%	11,29
			TOTAL PARTIDA			172,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.04		m²	PUERTA PASO 2 H. MELAMINADA CIEGA ABATIBLE			
11MPW80090N			Puerta de paso melaminada dos hojas ciega abatible formada por puertas macizas de tablero aglomerado de 40mm, revestidas ambas caras de melamina y canteado macizo. Los recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x 100mm y con zócalo inferior de protección en acero inoxidable de 800x 200mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
KW03200	1,700	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	3,40	5,78	
KM04600	2,850	m	LISTÓN PINO FLANDES110X30 mm	4,82	13,74	
TO01500	2,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	46,34	
KM00300	2,800	m	CERCO PINO FLANDES 70X40 mm	7,50	21,00	
KM051001N	1,300	m²	PUERTA MADERA CIEGA PINO FLANDES	84,45	109,79	
KW03500	0,560	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,70	2,07	
KW01502N	0,350	u	CERRADURA RECERCADA Y MAESTREADA	25,89	9,06	
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
KM07500	2,500	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 70X20 mm	1,99	4,98	
KW00512N	1,000	u	ZÓCALO INFERIOR DE PROTECCIÓN ACERO INOXIDABLE 800x 200mm	9,40	9,40	
			Suma la partida			224,95
			Costes indirectos		7,00%	15,75
			TOTAL PARTIDA			240,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.05		u	DISPOSITIVO ANTIPÁNICO APERTURA PUERTAS			
08PIW020N			Dispositivo antipánico para puerta cortafuegos, puerta de garaje, oficina o sótano, fabricado en acero, de color negro y rojo y acabado pintado. De forma recta, con un muelle de recuperación que devuelve la manilla a su posición horizontal. Distancia entre los ejes de fijación de 195 mm y una sección del cuadrado de 8 mm. Los tornillos tienen una longitud de 38 mm. Dispone de un sistema de condena y descondena, con todos los accesorios necesarios para su instalación: cuadrada y tornillos. Unidad instalada.			
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IP032N	1,000	u	DISPOSITOV APERTURA PUERTAS ANTIPÁNICO	137,00	137,00	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			161,10
			Costes indirectos		7,00%	11,28
			TOTAL PARTIDA			172,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.06		m	OPERADOR PARA PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA			
11AMF00210N			Ml de operador para puerta lateral en configuración normal de motor asincrónico de alta fiabilidad y electrónica de control avanzado con altura de chasis de 175 mm que garantice el cumplimiento de la normativa de seguridad UNE-EN16005, que incopora un Bus Plug&Play para su conexión, pasarela electrónica incorporada pra su conexión por buche de corriente de dispositivos y sensores, Módulo IoT incorporado para el control de la puerta. Medida de fuera a fuera del cerco. Totalmente instalado y funcionando.			
TO01600	0,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	6,95	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
KA01200	1,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	4,33	4,33	
KA06400N	1,000	u	OPERADOR PUERTA CORREDERA APERTURA LATERAL	552,00	552,00	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
			Suma la partida			576,98
			Costes indirectos		7,00%	40,39
			TOTAL PARTIDA			617,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.07		m2	FIJO MÁS PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA PARA ACCESO PEATONAL			
11APC00200N			Fijo más puerta corredera automática de vidrio laminar 5+5 mm, incluso pinzas de anclaje, guías y cuelgue del vidrio, ayudas para recepción al operador compatible previamente instalado, construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	6,95	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
TO01700	0,850	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	19,69	
KA01200	3,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	4,33	12,99	
VL00600N	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	74,42	74,42	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
			Suma la partida			127,75
			Costes indirectos		7,00%	8,94
			TOTAL PARTIDA			136,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.08		m	DOBLE PASAMANOS PERS CON DISC. AC. INOX PASAMANOS TUBO 2x40x2 mm			
11SBA90026N			Doblee Pasamanos de rampa accesible para personas con discapacidad en acero inoxidable pulido: doble pasamanos con tubular de Ø 40 mm y 2 mm de espesor a 0,65 m y 0,90 m de altura, con soportes cada 1 m de Ø 40 mm y 2 mm de espesor, anclajes a elementos de fábrica, suelo o forjados con anclajes químicos o mecánicos, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	27,11	
KA81180	2,000	u	GARRA DE ACERO INOX. PARA PASAMANOS	4,04	8,08	
KA81190	2,060	m	PASAMANOS DE AYUDA EN ACERO INOXIDABLE	52,38	107,90	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			144,95
			Costes indirectos		7,00%	10,15
			TOTAL PARTIDA			155,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.09		m	BARANDILLA AC.CAL. ENTREPAÑO CHAPA LISA MICROPERFORADA			
11SBA00001N			Barandilla en acero laminado de 95cm del suelo, formada por: balaustres mediante perfiles normalizados de acero laminado en caliente macizos tipo pletina 50.12mm soldados estructura metálica existente; doble pasamanos formado por dos perfiles normalizados de acero conformado en frio huecos redondos 40.2mm colocados a 95cm respectivamente del suelo, incluso anclajes a cada balaustre mediante perfiles normalizados de acero laminado en caliente macizos tipo pletina 40.10mm; junquillos mediante perfiles cuadrados macizos 10.10mm; entrepaño mediante chapa microperforada de acero galvanizado de 1mm de espesor y taladros de 8mm de diam.; anclajes a elementos de fabrica o forjados, incluso cegado de extremos de tubos con pieza circular de chapa de acero de 2mm de espesor y forma de casquete esférico, y p.p. de material de agarre y colocacion y ayudas de albañileria; Construida segun CTE. Segun memorias y documentacion grafica. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
TO01600	0,400	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	9,27	
KA00100	3,000	kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,61	4,83	
KA00200	3,000	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,50	4,50	
KA00500	2,000	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	2,01	4,02	
KA00001N	0,800	m2	CHAPA ACERO GALVANIZADO MICROPERFORADA 1MM. DIAM. 8MM	37,50	30,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			76,74
			Costes indirectos		7,00%	5,37
			TOTAL PARTIDA			82,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.10		m2	CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS AC. GALV. CON SOPORTES			
11SCA00001			Celosía fija de lamas fijas de acero galvanizado, con plegadura sencilla en los bordes, incluso soportes del mismo material, anclaje a los paramentos y p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
TO01600	0,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	11,59	
KS01700	1,000	m2	CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS AC. GALV. CON SOPORTES	74,39	74,39	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			101,39
			Costes indirectos		7,00%	7,10
			TOTAL PARTIDA			108,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.11		m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/120/C5			
11APW00051			Puerta cortafuego abatible de 1 hoja tipo EI/120/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x 53x 37 mm, corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2 y aislamiento de lana de roca de doble capa, bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático, cerradura de barra antipanico resistente al calor, y cierra-puertas hidráulico, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
TO01600	1,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	30,12	
KA02600	1,000	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/120	292,95	292,95	
KW04300	0,600	u	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA	158,27	94,96	
KW04400	0,600	u	CIERRA-PUERTA HIDRÁULICO PARA 1 HOJA	89,43	53,66	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			496,14
			Costes indirectos		7,00%	34,73
			TOTAL PARTIDA			530,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 2.06 INSTALACIONES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.01		u	CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO			
08PID90103			Central de detección y control de incendios, identificación individual y tecnología analógica para ocho lazos de detección, provista de fuente de alimentación y batería de emergencia; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	1,300	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	59,19	
IP02657	1,000	u	CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO	3.764,08	3.764,08	
WW00300	43,640	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	26,18	
			Suma la partida			3.849,45
			Costes indirectos		7,00%	269,46
			TOTAL PARTIDA			4.118,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.02		u	RECOLOCACIÓN AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO EXISTENTE			
08PID90250RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un avisador óptico-acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			13,85
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.03		u	RECOLOCACIÓN PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE			
08PID90120RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de un Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			13,85
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.04		u	RECOLOCACIÓN DETECTOR CONVENCIONAL TERMOVEL. HUMOS			
08PID90130RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Detector termovelocimetro de humos para identificación por zonas de zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			13,85
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.05		u	BOCA INCENDIO EMPOT. MANG. SEMIRRÍG. DIÁM 25 mm ARMARIO			
08PIM00022			Boca de incendio equipada, empotrada, formada por: armario metálico pintado, puerta de vidrio y marco de acero cromado, con devanadera de chapa de acero plegada y pintada, abatible, con toma axial, válvula de 25 mm (1") de cierre esferico, de latón, manguera de 25 m y 25 mm de diám. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15 kg/cm2 y una resistencia a tracción no menor de 1500 kg/cm2, lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15 kg/cm2, soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	1,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	67,77	
TO01900	2,000	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	46,34	
IP00500	1,000	u	B.I.E., MANGUERA 25 m 25 mm SEMIRRIGIDA, COMPLETA	476,49	476,49	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			599,90
			Costes indirectos		7,00%	41,99
			TOTAL PARTIDA			641,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.06		u	RECOLOCACIÓN B. INC. EMPOT. MANG. SEMIRRÍG. DIÁM 25 mm ARMARIO			
08PIM00022RN			Desmontado para volver a colocar en una nueva ubicación no distante más de 3 metros de la original de Boca de incendio equipada, empotrada, formada por: armario metálico pintado, puerta de vidrio y marco de acero cromado, con devanadera de chapa de acero plegada y pintada, abatible, con toma axial, válvula de 25 mm (1") de cierre esferico, de latón, manguera de 25 m y 25 mm de diám. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15 kg/cm2 y una resistencia a tracción no menor de 1500 kg/cm2, lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15 kg/cm2, soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	2,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	112,95	
TO01900	4,000	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	92,68	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
IC69100	3,030	m	TUBO ACERO NEGRO SOLDADO UNE 19040 21,3x 2,65 mm DIÁM. x ESP.	1,63	4,94	
PE00200	0,100	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	1,05	
PI00300	0,100	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,08	
			Suma la partida			222,00
			Costes indirectos		7,00%	15,54
			TOTAL PARTIDA			237,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.07		m	CANALIZACIÓN SUPERFICIAL AC. NEGRO ESTIRADO DIÁM. 3/4" S			
08PIC90012			Canalización de acero soldado UNE-19040, unión soldada o ranurada, de 3/4" de diámetro exterior, incluso p.p. uniones, piezas especiales, anclajes, pequeño material, pintura de imprimación y acabado; Instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada			
ATC00400	0,160	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	7,28	
IC69100	1,010	m	TUBO ACERO NEGRO SOLDADO UNE 19040 21,3x 2,65 mm DIÁM. x ESP.	1,63	1,65	
PE00200	0,060	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	0,63	
PI00300	0,040	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	0,43	
WW00300	2,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,56	
WW00400	6,830	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,25	
			Suma la partida			13,80
			Costes indirectos		7,00%	0,97
			TOTAL PARTIDA			14,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.08		u	DOWNLIGHT LED			
08WII00311			Downlight tipo Led incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
TO01800	0,500	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	11,59	
LDDFDONC	1,000	u	Dow nlight Led	50,00	50,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,50	
			Suma la partida			63,29
			Costes indirectos		7,00%	4,43
			TOTAL PARTIDA			67,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.09		u	PUNTO DE LUZ DE CRUCE EMPOTRADO			
08ELL00005			Punto de luz de cruce instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,480	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	21,69	
TO01800	0,900	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	20,85	
IE01900	40,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57	22,80	
IE05200	3,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36	1,08	
IE07600	2,000	u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,26	2,52	
IE08300	1,000	u	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	4,45	4,45	
IE11900	12,120	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18	2,18	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,300	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,43	
			Suma la partida			76,60
			Costes indirectos		7,00%	5,36
			TOTAL PARTIDA			81,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.10		u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LÚMENES			
08PIS00015			Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	6,95	
IP04000	1,000	u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERGENCIA 160 LUM. FLUORES. 1 HORA	69,08	69,08	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			76,96
			Costes indirectos		7,00%	5,39
			TOTAL PARTIDA			82,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.11		u	PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO			
08ELW00001			Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	27,11	
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IE01900	40,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57	22,80	
IE05200	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36	0,36	
IE11900	20,200	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18	3,64	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Suma la partida			78,34
			Costes indirectos		7,00%	5,48
			TOTAL PARTIDA			83,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.12		u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM			
08PIS90105			Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x 210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05212	1,000	u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			11,77
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.13		u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM			
08PIS90106			Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x 210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05206	1,000	u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			11,77
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.14		u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM			
08PIS90107			Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x 210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05207	1,000	u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			11,77
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.15		u	RETENEDOR MAGNÉTICO PUERTA PROT. INCENDIOS, INSTALADO Y CONECT.			
08PIW00019N			Suministro y colocación de retenedor magnético en puerta cortafuego para sectorización y bloque de antipánico. Incluso fuente de alimentación, conexión al lazo correspondiente, configuración posterior de la central analógica, colocación y p.p. de piezas especiales. Medida la unidad instalada, conexionada y funcionando.			
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IP03100N	1,000	u	RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO EN PUERTA CONTRAINCENDIOS	59,73	59,73	
IP031FA01N	1,000	u	FUENTE ALIMENTACIÓN	35,00	35,00	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			118,83
			Costes indirectos		7,00%	8,32
			TOTAL PARTIDA			127,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.16		u	COMPUERTA RECTANGULAR CORTAFUEGOS EN CONDUCTO			
08PISCOM01N			Suministro e instalación en instalación nueva o existente de compuerta rectangular cortafuegos instalada en conducto de climatización o ventilación incluyendo las tareas de replanteo, corte y preparación del conducto existente, instalación con sistema de cuelge específico, sellado de juntas, conexionado eléctrico, todo instalado y funcionando.			
TA00200	0,550	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	12,30	
TO01400	1,100	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	25,49	
IP0COMN	1,000	u	COMPUERTA INCENDIOS EN CONDUCTO	350,00	350,00	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
			Suma la partida			395,44
			Costes indirectos		7,00%	27,68
			TOTAL PARTIDA			423,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.17		u	DESPLAZAR y REUBICAR FAN-COIL EXISTENTE			
01ICC00001N			Desplazar unidad interior de suelo o techo de climatización que implica, desconexión temporal de la red existente, desmotado de su localización actual y desplazamiento no mayor de 3 metros de su localización actual con vuelta a realizar las conexiones oportunas para dejarlo completamente funcionando, incluso vaciado de la red, desconexión de los circuitos mediante, retirada de garras en la pared. Medida la unidad reubicada.			
TP00100	2,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	48,42	
TO01400	2,200	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	50,97	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			108,69
			Costes indirectos		7,00%	7,61
			TOTAL PARTIDA			116,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.18		u	PUESTO DE TRABAJO TIPO 3/2/4			
08KDP00010N			Suministro y montaje de puesto de trabajo simple distribuido en 4 columnas blanco, con 3 schukos blancos, 2 rojos y 4 conectores informáticos o telefónicos/datos compuesto por: - 3 Tomas de corriente de 16A. para usos generales, en color blanco. - 1 Interruptor magneto-diferencial 10A/10 mA tomas generales - 2 Tomas de corriente de 16 A. para uso informático, en color rojo. - 4 Tomas RJ-45 para red de puesto informatico Cat. 6 de AMP o similar. Incluso placa embellecedora,, elementos aux iliares. Totalmente instalado y funcionando. Medida la unidad instalada.			
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22	
TO02000	0,010	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,23	
T1194	1,000	ud	ZÓCALO DE SUPERFICIE 4 COLUMNAS NIESSEN	7,87	7,87	
T11741	1,000	ud	PLACA EMBELLECEDORA 4 MÓDULOS BLANCO	6,59	6,59	
T10881	1,000	ud	DOBLE SCHUKO BLANCO	6,53	6,53	
T10882	1,000	ud	DOBLE SCHUKO ROJO	6,85	6,85	
N2288BA	1,000	ud	BASE DE NECHUFE SCHUKO MODULAR	3,15	3,15	
T101841	1,000	ud	SOPORTE CONECTORES RJ45 4 VENTANAS	2,73	2,73	
T1000	1,000	ud	ADAPTADOR PARA MECANISMOS MODULARES	2,05	2,05	
N223425	1,000	ud	PROTECCIÓN MAGNET.(10A) + DIFERENCIAL (10mA)	65,00	65,00	
C00001	3,000	ud	CONEC. RJ45 H. CAT6 UTP 110 SL ESTRECHO	5,84	17,52	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			128,04
			Costes indirectos		7,00%	8,96
			TOTAL PARTIDA			137,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.19		m	CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)			
08KDC00010			Suministro de cable UTP categoría 6 y libre de halógenos, para instalación en red de telefonía y datos, totalmente instalado. Medida la longitud instalada.			
CAB.04.01A	1,000	ml	CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)	0,73	0,73	
TO02000	0,010	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,23	
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22	
			Suma la partida			1,18
			Costes indirectos		7,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			1,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.20		u	AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO INTERIOR			
08PID90250			Avisador óptico-acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP00230	1,000	u	AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO INTERIOR	18,88	18,88	
			Suma la partida			23,43
			Costes indirectos		7,00%	1,64
			TOTAL PARTIDA			25,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.21		u	DESMONTADO Y RECOLOCACIÓN DE UNID EXTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO			
01ICA00001N			Desmontado y recolocación posterior de unidad exterior del sistema de aire acondicionado existente, incluso recogida y gestión de gas refrigerante, desconexión equipos y posterior carga y conexión de equipos. Medida la unidad reubicada.			
TP00100	3,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	77,04	
TO01400	3,000	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	69,51	
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	6,00	
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,30	
			Suma la partida			155,85
			Costes indirectos		7,00%	10,91
			TOTAL PARTIDA			166,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.22		u	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE			
08PID90120			Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP09390	1,000	u	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE	34,61	34,61	
			Suma la partida			39,16
			Costes indirectos		7,00%	2,74
			TOTAL PARTIDA			41,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.23		u	DETECTOR CONVENCIONAL TERMOVELOCIMETRO DE HUMOS			
08PID90130			Detector termovelocimetro de humos para identificación por zonas de zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP03300	1,000	u	DETECTOR TERMO-VELOCÍMETRO	29,98	29,98	
			Suma la partida			34,53
			Costes indirectos		7,00%	2,42
			TOTAL PARTIDA			36,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.24		u	EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg			
08PIE00023			Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07800	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	32,65	32,65	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			51,65
			Costes indirectos		7,00%	3,62
			TOTAL PARTIDA			55,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.25		u	DETECTOR ELEMENTOS PRESENCIA			
08ELW00045			Detector elementos presencia empotrado, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT.			
TO01800	0,400	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	9,27	
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	8,13	
IE05200	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36	0,36	
IE15005	1,000	u	DETECTOR ELEMENTOS DE PRESENCIA	57,71	57,71	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
WW00300	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18	
			Suma la partida			75,82
			Costes indirectos		7,00%	5,31
			TOTAL PARTIDA			81,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.26		u	DISPOSITIVO ANTIPÁNICO APERTURA PUERTAS			
08PIW020N			Dispositivo antipánico para puerta cortafuegos, puerta de garaje, oficina o sótano, fabricado en acero, de color negro y rojo y acabado pintado. De forma recta, con un muelle de recuperación que devuelve la manilla a su posición horizontal. Distancia entre los ejes de fijación de 195 mm y una sección del cuadrado de 8 mm. Los tornillos tienen una longitud de 38 mm. Dispone de un sistema de condena y descondena, con todos los accesorios necesarios para su instalación: cuadrada y tornillos. Unidad instalada.			
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
IP032N	1,000	u	DISPOSITOV APERTURA PUERTAS ANTIPÁNICO	137,00	137,00	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			161,10
			Costes indirectos		7,00%	11,28
			TOTAL PARTIDA			172,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.06.27		u	REGISTRO PATINILLOS PASILLOS CORTA FUEGOS			
11SWW00053			Suministro y colocación de puerta de registro cortafuego EI2 60-C5 de dimensiones 0,40x 1,60 m. doble chapa de acero galvanizado revestida con dos paneles laminados estratificados de alta presión formica de 2 mm. de espesor, marco de acero galvanizado y pintado al horno, premarco metálico 0,60x 1,80 m. galvanizado realizado con perfiles metálicos, una hoja abatible. Medida la unidad totalmente instalada.			
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
U20NB0061	1,000	M2	PATINILLO EI 60-C5	550,00	550,00	
			Suma la partida			572,60
			Costes indirectos		7,00%	40,08
			TOTAL PARTIDA			612,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DOCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 2.07 PINTURAS

02.07.01		m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA			
13EEE00006			Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.			
TO01000	0,200	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	4,63	
PE00200	0,150	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	1,58	
PI00300	0,099	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,06	
PW00100	0,033	l	DISOLVENTE	1,96	0,06	
WW00400	0,266	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,09	
			Suma la partida			7,42
			Costes indirectos		7,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA			7,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.07.02		m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO			
13IPP00001			Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	2,09	
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	1,02	
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,42	1,55	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
			Suma la partida			4,73
			Costes indirectos		7,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA			5,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 2.08 GESTIÓN DE RESIDUOS						
02.08.01		t	FRACCIONAMIENTO Y RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS ACERO			
17AHA00250N			Fraccionamiento para posterior Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
EA00100	1,000	t	RESIDUOS DE ACERO	-79,58	-79,58	
MK00400	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37	
			Suma la partida			-62,66
			Costes indirectos		7,00%	-4,39
			TOTAL PARTIDA			-67,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MENOS SESENTA Y SIETE EUROS con MENOS CINCO CÉNTIMOS

02.08.02		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MADERA DEM.			
17MMM00150N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera a planta de valorización, formada por: francciona-miento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	6,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	98,22	
EM00100	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	1,70	1,70	
			Suma la partida			100,47
			Costes indirectos		7,00%	7,03
			TOTAL PARTIDA			107,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.08.03		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PAPEL DEM.			
17MMC00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de papel y cartón a planta de valorización, formada por: franc-cionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	10,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	163,70	
EM00200N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTON	180,00	180,00	
			Suma la partida			344,25
			Costes indirectos		7,00%	24,10
			TOTAL PARTIDA			368,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.08.04		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS VIDRIO DEM.			
17MVV00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de vidrio a planta de valorización, formada por: francciona-miento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	3,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	49,11	
EM00300N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE VIDRIO	54,00	54,00	
			Suma la partida			103,66
			Costes indirectos		7,00%	7,26
			TOTAL PARTIDA			110,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.08.05		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CON 3 m3 RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO			
17HYW00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del yeso a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obli-gatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	4,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	65,48	
EM00500N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO	17,44	17,44	
			Suma la partida			85,12
			Costes indirectos		7,00%	5,96
			TOTAL PARTIDA			91,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.06		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTEN 3 m3 ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO			
17TWW00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de áridos y materiales pétreos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	1,500	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	24,56	
EM00900N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO	6,73	6,73	
			Suma la partida			33,49
			Costes indirectos		7,00%	2,34
			TOTAL PARTIDA			35,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.07		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS DE HORMIGÓN			
17HHH00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos derivados del hormigón a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	1,500	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	24,56	
EM00600N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DERIVADOS DEL HORMIGÓN	6,73	6,73	
			Suma la partida			33,49
			Costes indirectos		7,00%	2,34
			TOTAL PARTIDA			35,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.08		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS CERÁMICOS			
17WWW0001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos cerámicos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
MK00400	5,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	81,85	
EM00800N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS CERÁMICOS	6,73	6,73	
			Suma la partida			90,78
			Costes indirectos		7,00%	6,35
			TOTAL PARTIDA			97,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.09		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PELIGROSOS			
17WWW00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos potencialmente peligrosos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión, con aporte de de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	2,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	32,74	
ER11111N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS	750,00	750,00	
			Suma la partida			783,29
			Costes indirectos		7,00%	54,83
			TOTAL PARTIDA			838,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.10		m3	RETIRADA RESIDUOS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km			
17RRR00400			Retirada de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,020	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,44	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	3,81	
			Suma la partida			17,69
			Costes indirectos		7,00%	1,24
			TOTAL PARTIDA			18,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.11		m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km			
17RRR00450			Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37	
			Suma la partida			30,36
			Costes indirectos		7,00%	2,13
			TOTAL PARTIDA			32,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.12		m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km			
17RRR00440			Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37	
			Suma la partida			30,36
			Costes indirectos		7,00%	2,13
			TOTAL PARTIDA			32,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.13		t	FRANCCIONAMIENTO Y RETIRADA CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS PLAST. DEM.			
17MMP00001N			Fraccionamiento en obra para posterior retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de plástico y materiales sintéticos a planta de valorización, formada por: franccionamiento en obra, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta y tras aporte obligatorio de certificado de entrega y gestión de residuos del gestor autorizado con indicación del peso..			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
MK00400	10,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	163,70	
EM00400N	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PLASTICO Y SINTETICOS	180,00	180,00	
			Suma la partida			344,25
			Costes indirectos		7,00%	24,10
			TOTAL PARTIDA			368,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 2.09 SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.01		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA			
19SIC90001			Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos		7,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			2,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.02		u	GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO			
19SIC20002			Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03310	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	11,45	11,45	
			Suma la partida			11,45
			Costes indirectos		7,00%	0,80
			TOTAL PARTIDA			12,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.03		u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA			
19SIC30001			Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05200	1,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	2,00	
			Suma la partida			2,00
			Costes indirectos		7,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA			2,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.04		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.			
19SIC10001			Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00100	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	23,00	23,00	
			Suma la partida			23,00
			Costes indirectos		7,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA			24,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.09.05		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO			
19SIM90003			Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04220	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos		7,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			2,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.09.06		u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍMICOS			
19SIM90010			Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04720	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS NITRILO	3,41	3,41	
			Suma la partida			3,41
			Costes indirectos		7,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA			3,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.09.07		u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.			
19SIP90006			Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00610	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL	25,00	25,00	
			Suma la partida			25,00
			Costes indirectos		7,00%	1,75
			TOTAL PARTIDA			26,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.09.08		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL			
19SIT90008			Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	3,50	
			Suma la partida			3,50
			Costes indirectos		7,00%	0,25
			TOTAL PARTIDA			3,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.09.09		u	CINTURÓN ANTILUMBAGO			
19SIT90007			Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01800	1,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	11,73	11,73	
			Suma la partida			11,73
			Costes indirectos		7,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			12,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.10		u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90202			Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			2,15
			Costes indirectos		7,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			2,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.11		u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90212			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			2,15
			Costes indirectos		7,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			2,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.12		u	SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90222			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01300	0,330	u	SEÑAL PVC 30x 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			2,15
			Costes indirectos		7,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			2,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.13		u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
19SSS90302			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x 30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x 30 cm	3,17	3,17	
			Suma la partida			4,27
			Costes indirectos		7,00%	0,30
			TOTAL PARTIDA			4,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.14		u	EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg			
19SCI00001X			Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad instalada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07300	0,500	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B	96,51	48,26	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			67,26
			Costes indirectos		7,00%	4,71
			TOTAL PARTIDA			71,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.15		u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. CABEZA, ADAPT. CASCO			
19SIC20014			Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05620	1,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.	14,41	14,41	
			Suma la partida			14,41
			Costes indirectos		7,00%	1,01
			TOTAL PARTIDA			15,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.16		u	PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA			
19SIM90006			Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04500	1,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,25	3,25	
			Suma la partida			3,25
			Costes indirectos		7,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA			3,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.09.17		u	PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			
19SIP50003			Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00670	1,000	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,07	12,07	
			Suma la partida			12,07
			Costes indirectos		7,00%	0,84
			TOTAL PARTIDA			12,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.09.18		m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC			
19SSA90052			Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,88	
HS03401	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	14,25	0,19	
			Suma la partida			1,07
			Costes indirectos		7,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			1,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.09.19		m	MALLA SINTÉTICA COLOR ROJO O NARANJA 90CM			
19SSA00042N			Malla sintética color rojo o naranja, para acotado y balizamiento, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.			
HS02900	0,200	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	
TP00200	0,150	h	PEÓN ORDINARIO	14,11	2,12	
HS02900X	0,500	m	MALLA SINTÉTICA 90CM ROJA O NARANJA	1,10	0,55	
			Suma la partida			2,80
			Costes indirectos		7,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA			3,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS

02.09.20		m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE			
19SSA00041N			Cordón de balizamiento reflectante, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS02800	1,100	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
			Suma la partida			2,40
			Costes indirectos		7,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			2,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGL00100		m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N			
			Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35	
GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	83,04	
GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03	
			TOTAL PARTIDA.....			163,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGM00300		m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,061	m3	ARENA GRUESA	13,90	14,75	
GC00200	0,361	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	58,21	
GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			95,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGM00500		m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			79,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGM01600		m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL			
			Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,236	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	27,20	
AA00300	1,380	m3	ARENA GRUESA	13,90	19,18	
GC00200	0,380	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	61,27	
GK00100	0,190	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	66,91	
GW00100	0,200	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			174,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGP00100		m3	PASTA DE ESCAYOLA			
			Pasta de escayola E-30 envasada, confeccionada a mano.			
TP00100	6,594	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	145,13	
GE00100	0,814	t	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	160,00	130,24	
GW00100	0,721	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,84	
			TOTAL PARTIDA.....			276,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGY00100		m3	PASTA DE YESO NEGRO YG			
			Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.			
TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	66,03	
GW00100	0,618	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,72	
GY00200	0,876	t	YESO NEGRO YG	160,00	140,16	
			TOTAL PARTIDA.....			206,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ATC00100		h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	23,17	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
			TOTAL PARTIDA.....			45,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANT.	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ATC00400		h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE			
			Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,36	
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17	
			TOTAL PARTIDA.....			45,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES (Pres)

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
AA00200	m3	ARENA FINA	17,85	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
AA00300	m3	ARENA GRUESA	13,90	TRECE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
C00001	ud	CONEC. RJ45 H. CAT6 UTP 110 SL ESTRECHO	5,84	CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CA00220	kg	ACERO B 400 S	0,80	CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
CA00320	kg	ACERO B 500 S	0,95	CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
CA00700	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45	UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
CA01400	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,10	UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
CA01500	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96	CERO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
CA01600	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, SOPORTES SIMPLES	1,05	UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS
CA01700	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
CA80120	kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,65	UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
CAB.04.01A	ml	CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)	0,73	CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
CH02920	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	NOVENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
CH03020	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2, SUMINISTRADO	97,10	NOVENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
CV00200	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
EA00100	t	RESIDUOS DE ACERO	-79,58	MENOS SETENTA Y NUEVE EUROS con MENOS CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
EM00100	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	1,70	UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
EM00200N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTON	180,00	CIENTO OCHENTA EUROS
EM00300N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE VIDRIO	54,00	CINCUENTA Y CUATRO EUROS
EM00400N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PLASTICO Y SINTETICOS	180,00	CIENTO OCHENTA EUROS
EM00500N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DERIVADOS DEL YESO	17,44	DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
EM00600N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DERIVADOS DEL HORMIGÓN	6,73	SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
EM00800N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS CERÁMICOS	6,73	SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
EM00900N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS ÁRIDOS Y MATERIAL PÉTREO	6,73	SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
ER00100	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
ER11111N	t	CANON GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS	750,00	SETECIENTOS CINCUENTA EUROS
FL00200	mu	LADRILLO CERÁMICO GAFA 25x 11,5x 7 cm	87,04	OCHENTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS
FL00400	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x 11,5x 7 cm	170,00	CIENTO SETENTA EUROS
FL00500	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x 11,5x 4 cm	150,00	CIENTO CINCUENTA EUROS
FL01000	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x 11,5x 5 cm	160,00	CIENTO SESENTA EUROS
FL01300	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x 11,5x 5 cm	78,93	SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
FL01400	mu	LADRILLO RASILLA CERÁMICA 24x 11,5x 2,5 cm	140,00	CIENTO CUARENTA EUROS
FP00500	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x 600 mm	3,86	TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
FP00500N	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 48x 400 mm	5,20	CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
FP01300RF	m2	PLACA DE YESO LAMINADO PPF 13 DE PLACO O SIMILAR	6,20	SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
FP01800	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
FP02500N	m2	PLACA DE YESO LAMINADO HD REFORZADA DE 25 mm O SIMILAR	7,20	SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
GA00200	l	PLASTIFICANTE	2,72	DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
GC00100	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	TRESCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS
GE00100	t	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	160,00	CIENTO SESENTA EUROS
GK00100	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
GP00100	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	CERO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS
GP00300	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
GW00100	m3	AGUA POTABLE	1,16	UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS
GY00100	t	YESO BLANCO YF	330,00	TRESCIENTOS TREINTA EUROS
GY00200	t	YESO NEGRO YG	160,00	CIENTO SESENTA EUROS
HC00100	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	23,00	VEINTITRES EUROS
HC00610	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL	25,00	VEINTICINCO EUROS
HC00670	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,07	DOCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS
HC01500	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
HC01600	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
HC01800	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	11,73	ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
HC03310	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	11,45	ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
HC04220	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE	2,50	DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
HC04500	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,25	TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
HC04720	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS NITRILO	3,41	TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
HC05200	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	DOS EUROS
HC05620	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.	14,41	CATORCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
HS01200	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
HS01300	u	SEÑAL PVC 30x 30 cm	3,17	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
HS02800	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS
HS02900	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES (Pres)

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
HS02900X	m	MALLA SINTÉTICA 90CM ROJA O NARANJA	1,10	UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
HS03401	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	14,25	CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
IC69100	m	TUBO ACERO NEGRO SOLDADO UNE 19040 21,3x 2,65 mm DIÁM. x ESP.	1,63	UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
IE01900	m	CABLE COBRE 1x 1,5 mm2 H07V-K	0,57	CERO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
IE05200	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36	CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
IE07600	u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,26	UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
IE08300	u	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	4,45	CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
IE11900	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18	CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS
IE15005	u	DETECTOR ELEMENTOS DE PRESENCIA	57,71	CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
IP00230	u	AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO INTERIOR	18,88	DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
IP00500	u	B.I.E., MANGUERA 25 m 25 mm SEMIRRIGIDA, COMPLETA	476,49	CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
IP02657	u	CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO	3.764,08	TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS
IP03100N	u	RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO EN PUERTA CONTRAINCENDIOS	59,73	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
IP031FA01N	u	FUENTE ALIMENTACIÓN	35,00	TREINTA Y CINCO EUROS
IP032N	u	DISPOSITOV APERTURA PUERTAS ANTIPÁNICO	137,00	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS
IP03300	u	DETECTOR TERMO-VELOCÍMETRO	29,98	VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
IP04000	u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERGENCIA 160 LUM. FLUORES. 1 HORA	69,08	SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS
IP05206	u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	6,29	SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
IP05207	u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM	6,29	SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
IP05212	u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM	6,29	SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
IP07300	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B	96,51	NOVENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
IP07800	u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	32,65	TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
IP09390	u	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE	34,61	TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
IP0COMN	u	COMPUERTA INCENDIOS EN CONDUCTO	350,00	TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS
KA00001N	m2	CHAPA ACERO GALVANIZADO MICROPERFORADA 1MM. DIAM. 8MM	37,50	TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
KA00100	kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,61	UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
KA00200	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,50	UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
KA00500	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	2,01	DOS EUROS con UN CÉNTIMOS
KA01200	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	4,33	CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
KA02500	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/60	222,40	DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
KA02500N	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJA TIPO EI2/60	230,40	DOSCIENTOS TREINTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
KA02600	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 1 HOJA TIPO EI2/120	292,95	DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
KA06400N	u	OPERADOR PUERTA CORREDERA APERTURA LATERAL	552,00	QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS
KA81180	u	GARRA DE ACERO INOX. PARA PASAMANOS	4,04	CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS
KA81190	m	PASAMANOS DE AYUDA EN ACERO INOXIDABLE	52,38	CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
KM00300	m	CERCO PINO FLANDES 70X40 mm	7,50	SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
KM00600	m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	9,83	NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
KM03000	u	HOJA NORMALIZADA MACIZA MELAMINADA 35 mm	83,77	OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
KM04500	m	LISTÓN PINO FLANDES100X30 mm	4,57	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
KM04600	m	LISTÓN PINO FLANDES110X30 mm	4,82	CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
KM05100	m3	MADERA PINO FLANDES	464,95	CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
KM051001N	m²	PUERTA MADERA CIEGA PINO FLANDES	84,45	OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
KM07400	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,78	UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
KM07500	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 70X20 mm	1,99	UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
KS01700	m2	CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS AC. GALV. CON SOPORTES	74,39	SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
KW00512N	u	ZÓCALO INFERIOR DE PROTECCIÓN ACERO INOXIDABLE 800x 200mm	9,40	NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
KW01502N	u	CERRADURA RECERCADA Y MAESTREADA	25,89	VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
KW02500	u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	10,33	DIEZ EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
KW03200	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	3,40	TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
KW03500	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,70	TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
KW04300	u	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA	158,27	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
KW04400	u	CIERRA-PUERTA HIDRÁULICO PARA 1 HOJA	89,43	OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
LDDFDONC	u	Dow nlight Led	50,00	CINCUENTA EUROS
ME00300	h	PALA CARGADORA	35,54	TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
MK00100	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS
MK00300	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44	CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
MK00400	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
MV00100	h	VIBRADOR	1,82	UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
N223425	ud	PROTECCIÓN MAGNET.(10A) + DIFERENCIAL (10mA)	65,00	SESENTA Y CINCO EUROS
N2288BA	ud	BASE DE NECHUFE SCHUKO MODULAR	3,15	TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
PE00200	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
PI00300	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
PP00100	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
PW00100	l	DISOLVENTE	1,96	UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES (Pres)

ADAPTACIÓN DB-SI DELEGACION SALUD Y CONSUMO GRANADA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
PW00300	kg	SELLADORA	4,42	CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
QP01750N	m2	CHAPA GALVANIZADA REPUJADA DE 2MM DE ESPESOR	69,00	SESENTA Y NUEVE EUROS
RS008001N	u	BALDOSA CERÁMICA 40x 40 cm C2	1,45	UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
RS01500N	m2	PAVIMENTO HP LAMINADO	22,69	VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
RS02030N	m2	BALDOSA SIERRA ELVIRA 60x 40x 2 cm	45,00	CUARENTA Y CINCO EUROS
RS05730N	u	RODAPIÉ CERÁMICA 40x 8 cm	1,05	UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS
RS05770	u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 30x 8 cm	1,05	UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS
RS06640N	m	RODAPIÉ HP LAMINADO	3,05	TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS
RS08300N	m2	ABUJARDADO DE SOLERÍA	4,02	CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS
RT01550	m2	PLACA ESCAYOLA LISA DESMONTABLE	5,75	CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
RW00600	m	ALFÉIZAR PIEDRA ARTIFICIAL C/GOTERÓN 30x 3 cm	12,79	DOCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
RW01900	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
T1000	ud	ADAPTADOR PARA MECANISMOS MODULARES	2,05	DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS
T101841	ud	SOPORTE CONECTORES RJ45 4 VENTANAS	2,73	DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
T10881	ud	DOBLE SCHUKO BLANCO	6,53	SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
T10882	ud	DOBLE SCHUKO ROJO	6,85	SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
T11741	ud	PLACA EMBELLECEDORA 4 MÓDULOS BLANCO	6,59	SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
T1194	ud	ZÓCALO DE SUPERFICIE 4 COLUMNAS NIESSEN	7,87	SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
TA00100	h	AYUDANTE	22,36	VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
TA00200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
TO00100	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO00300	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO00500	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO00600	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO00900	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01000	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01100	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01200	h	OF. 1ª YESERO	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01400	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01500	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01600	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01700	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01800	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO01900	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO02000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO02100	h	OFICIAL 1ª	23,17	VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
TO02200	h	OFICIAL 2ª	22,59	VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	VEINTIDOS EUROS con UN CÉNTIMOS
TP00200	h	PEÓN ORDINARIO	14,11	CATORCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS
U20NB0061	M2	PATINILLO EI 60-C5	550,00	QUINIENTOS CINCUENTA EUROS
VL00600N	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	74,42	SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
WW00400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	CERO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
WW80010	kg	PUNTAS 20x 100 cm	9,34	NUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
WWDISPCIERREN	u	DISPOSITIVO DISCRIMINACIÓN CIERRE PUERTAS	5,25	CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
XI01100	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
XT11200	m2	PANEL LANA MINERAL 40 mm	5,46	CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
XT14000	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34	DOSCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

12. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

0 GENERALIDADES

OBJETO

Articulo 1.- El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, al tratase de una obra contratada por la administración, se incluye como parte del proyecto arquitectónico tal y como exige el Art. 107.1 de la Ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contratos sel Sector Público (LCSP), y tiene por finalidad regular la ejecución de las obras de

OBRA : **OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.**

EMPLAZAMIENTO : **DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA, AV. DEL SUR 13, 18014, GRANADA.**

definiendo los niveles técnicos y de la calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la Legislación aplicable a la Propiedad, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO. ORDEN DE PRELACION

Articulo 2.- Este Pliego de Condiciones, juntamente con la Memoria y sus anexos, el estado de Mediciones y Presupuesto y los Planos, son los documentos que han de servir de base para la realización de las obras.
El orden de prelación de los documentos del Proyecto, para el caso que pudiesen surgir discrepancias entre distintas partes del mismo, es el siguiente:

1º.- Presupuesto
2º.- Planos
3º.- Pliegos de Prescripciones Técnicas
4º.- Memoria

Dentro del Presupuesto, primero la definición y descripción de los precios unitarios, en segundo lugar las Unidades del Presupuesto y por último las partidas de mediciones.

Dentro de los Planos, primero los de detalle y luego los de conjunto.

Documentos complementarios serán el Libro de Ordenes y Asistencias en el que la Dirección Técnica podrá fijar cuantas ordenes crea convenientes para la mejor realización de las obras y todos los planos o documentos de obra que a lo largo de la ejecución vaya suministrando la Dirección Tecnica de la misma.

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Plan de Control de Calidad de la Edificación.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

NORMATIVA

Artículo 3.- Serán de aplicación obligatoria las prescripciones contenidas en las normas que se citan en los apartados correspondientes, relativas a la calidad de los materiales y a las condiciones de ejecución en obra.

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS GENERALES SUPLETORIO

Artículo 4.- En lo no especificado en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, en esta obra, con caracter supletorio o subsidiario, se empleará el "**PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES TECNICAS DE LA EDIFICACION**", Edición 2.007, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, el Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos y elaborado por el Instituto Valenciano de la Edificación, en lo que sea de aplicación, por considerarlo el técnico proyectista como documento válido.

1 PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES Y EQUIPOS

1.1.- CONDICIONES EXIGIBLES A LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y PRODUCTOS A EMPLEAR EN OBRA.-

CALIDAD, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONALES EXIGIDAS.-

Todos los materiales y, en general, todas las unidades de obra que intervengan en la construcción delas obras objeto del presente proyecto, habrán de reunir las condiciones exigidas por el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares o en su defecto el Pliego supletorio, y demás Normativa vigente que serán interpretadas en cualquier caso por el Arquitecto Director de la Obra, por lo que el Arquitecto podrá rechazar material o unidad de obra que no reúna las condiciones exigidas, sin que el Contratista pueda hacer reclamación alguna.
Las marcas y modelos referidas en las Mediciones definen la calidad mínima exigida; el Constructor podrá en todo caso

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

sustituir los materiales por otros de calidad igual o superior a la expresada en las Mediciones, siempre con la aprobación por escrito del Arquitecto en el Libro de Ordenes y habiendo sido aprobada la muestra.

PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.-
Podrá ser la que el Constructor estime oportuna, siempre que satisfazcan las características expresadas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y demás documentos del Proyecto, o en su defecto, las expresadas en el Libro de Ordenes y Asistencias de la Obra.

ENSAYOS SOBRE LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA
Todos los materiales a que este capítulo se refiere deberán ser sometidos, por cuenta de la contrata, a los análisis o pruebasestablecidos en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y el Programa de Control que acompaña este Pliego para acreditar su calidad.
Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO.
Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.-
La dirección desechará los materiales que en calidad o dimensiones no se ajusten a lo proyectado o especificado en sus documentos, debiendo la contrata retirarlos de la obra inmediatamente.

2 PRESCRIPCIONES DE EJECUCION DE LAS UNIDADES DE OBRA

A ACTUACIONES PREVIAS

AD DERRIBOS

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Operaciones destinadas a la demolición total o parcial de un edificio o de un elemento constructivo, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales no utilizables que se producen en los derribos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Generalmente, la evacuación de escombros, con los trabajos de carga, transporte y descarga, se valorará dentro de la unidad de derribo correspondiente. En el caso de que no esté incluida la evacuación de escombros en la correspondiente unidad de derribo: metro cúbico de evacuación de escombros contabilizado sobre camión.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**
  Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes o medianeras. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio. Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. Se desinsectará o desinfectará si es un edificio abandonado. Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  En la ejecución se incluyen dos operaciones, derribo y retirada de los materiales de derribo.
  - ***La demolición podrá realizarse según los siguientes procedimientos:***
    - Demolición elemento a elemento, cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que en general correspondeal orden inverso seguido para la construcción.
    - Demolición por colapso, puede efectuarse mediante empuje por impacto de bola de gran masa o mediante uso deexplosivos. Los explosivos no se utilizarán en edificios de estructuras de acero, con predominio de madera o elementosfácilmente combustibles.
    - Demolición por empuje, cuando la altura del edificio que se vaya a demoler, o parte de éste, sea inferior a 2/3 de laalcanzable por la maquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia. No se puedeusar contra estructuras metálicas ni de hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la partedel edificio que esté en contacto con medianeras, dejando aislado el tajo de la máquina.

  Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia. Las operaciones dederribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitardaños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los elementos que hayan de conservarse intactos.Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a laobra a derribar.
  No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten lastensiones que incidan sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación alrealizar el corte o al suprimir las tensiones. El corte o desmontaje de un elemento no manejable por una sola persona serealizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto deledificio o a los mecanismos de

suspensión. En la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán laspuntas y clavos. No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios omedianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán escombros sobre andamios. Seprocurará en todo momento evitar la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio.

El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de suspuntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descensolento. Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente yabatiéndolos seguidamente.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección facultativa. Lasgrúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente conel fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente lacarga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no debenquedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedanprovocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificioque puedan ser afectados por aquella.

- ***La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:***
  - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m,distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse enedificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por unapersona.
  - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
  - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del materialy de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice eltransporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, ysu sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
  - Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de unespacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
  - Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señalela documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m y trabajando en dirección no perpendiculara la medianería.

  En todo caso, el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro deledificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego conpropagación de llama como medio de demolición.

- **Condiciones de terminación**
  En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieveque pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes. Finalizadas las obras de demolición, se procederáa la limpieza del solar.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que sedispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.
  Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos, y se avisará ala dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no detestigos.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

En tanto se efectúe la consolidación definitiva, en el solar donde se haya realizado la demolición, se conservaránlas contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como lasvallas y/o cerramientos.
Una vez alcanzada la cota 0, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar laslesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado deservicio.

A ACTUACIONES PREVIAS

AD DERRIBOS

ADI Levantado de instalaciones

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Trabajos destinados al levantamiento de las instalaciones (electricidad, fontanería, saneamiento, climatización, etc.) y aparatos sanitarios.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro lineal de levantado de: Mobiliario de cocina: bancos, armarios y repisas de cocina corriente; Tubos de calefacción y fijación;

Albañales; Tuberías de fundición de red de riego (levantado y desmontaje).
Incluyendo parte proporcional de piezas especiales, llaves y bocas, con o sin recuperación de las mismas.

- Unidad de levantado de: Sanitarios: fregadero, lavabo, bidé, inodoro, bañera, ducha. Incluyendo accesorios; Radiadores y accesorios.
- Unidad realmente desmontada de equipos industriales.

Todas las unidades de obra incluyen en la valoración la retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.
Antes de proceder al levantamiento de aparatos sanitarios y radiadores deberán neutralizarse las instalaciones de agua y electricidad. Será conveniente cerrar la acometida al alcantarillado. Se vaciarán primero los depósitos, tuberías y demás conducciones de agua. Se desconectarán los radiadores de la red. Antes de iniciar los trabajos de demolición del albañal se desconectará el entronque de éste al colector general, obturando el orificio resultante.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.
En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios y aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

- ***Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, sin recuperación de material.***

Se vaciarán primeramente los depósitos, tuberías y demás conducciones. Se levantarán los aparatos procurando evitar que se rompan.

- ***Levantado de radiadores y accesorios.***

Se vaciarán de agua, primero la red y después los radiadores, para poder retirar los radiadores.

- ***Demolición de equipos industriales.***

Se desmontarán los equipos industriales, en general, siguiendo el orden inverso al que se utilizó al instalarlos, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que estén unidos.

- ***Demolición de albañal.***

Se realizará la rotura, con o sin compresor, de la solera o firme. Se excavarán las tierras por medios manuales hasta descubrir el albañal. Se procederá, a continuación, al desmontaje o rotura de la conducción de aguas residuales.

- ***Levantado y desmontaje de tuberías de fundición de red de riego.***

Se vaciará el agua de la tubería. Se excavará hasta descubrir la tubería. Se desmontarán los tubos y piezas especiales que constituyan la tubería. Se rellenará la zanja abierta.

A ACTUACIONES PREVIAS

AD DERRIBOS

ADF Derribo de fachadas y particiones

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Demolición de las fachadas, particiones y carpinterías de un edificio.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cuadrado de demolición de: Tabique; Muro de bloque.
- Metro cúbico de demolición de: Fábrica de ladrillo macizo; Muro de mampostería.
- Metro cuadrado de apertura de huecos, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.
- Unidad de levantado de carpintería, incluyendo marcos, hojas y accesorios, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero, con o sin aprovechamiento de material y retirada del mismo, sin transporte a almacén.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**
  Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.
  Antes de abrir huecos, se comprobará los problemas de estabilidad en que pueda incurrirse por la apertura de los mismos. Si la apertura del hueco se va a realizar en un muro de ladrillo macizo, primero se descargará el mismo, apeando los elementos que apoyan en el muro y a continuación se adintelará el hueco antes de proceder a la demolición total.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.

Al finalizar la jornada de trabajo, no quedarán muros que puedan ser inestables. El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

- ***Levantado de carpintería y cerrajería.***
  Los elementos de carpintería se desmontarán antes de realizar la demolición de las fábricas, con la finalidad de aprovecharlos, si así está estipulado en el proyecto. Se desmontarán aquellas partes de la carpintería que no están recibidas en las fábricas. Generalmente por procedimientos no mecánicos, se separarán las partes de la carpintería que estén empotradas en las fábricas. Se retirará la carpintería conforme se recupere. Es conveniente no desmontar los cercos de los huecos, ya que de por sí constituyen un elemento sustentante del dintel y, a no ser que se encuentren muy deteriorados, evitan la necesidad de tener que tomar precauciones que nos obliguen a apearlos. Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados. Cuando se retiren carpinterías y cerrajerías en plantas inferiores a la que se está demoliendo, no se afectará la estabilidad del elemento estructural en el que estén situadas y se dispondrán protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.
- ***Demolición de tabiques.***
  Se demolerán, en general, los tabiques antes de derribar el forjado superior que apoye en ellos. Cuando el forjado haya cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquél. Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo. La tabiquería interior se ha de derribar a nivel de cada planta, cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje, que se hará por encima del punto de gravedad.
- ***Demolición de cerramientos.***
  Se demolerán, en general, los cerramientos no resistentes después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos que se puedan despiezar, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente atirantar y/o apuntalar el elemento, hacer rozas inferiores de un tercio de su espesor o anular los anclajes,

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento.
- ***Demolición de cerramiento prefabricado.***
  Se levantará, en general, un nivel por debajo del que se está demoliendo, quitando previamente los vidrios. Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debilite con ello a los elementos estructurales, disponiendo en este caso protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.
- ***Apertura de huecos.***
  Se evacuarán los escombros producidos y se terminará del hueco. Si la apertura del hueco se va a realizar en un forjado, se apeará previamente, pasando a continuación a la demolición de la zona prevista, arriostrando aquellos elementos.

A ACTUACIONES PREVIAS

AD DERRIBOS

ADI Levantado de instalaciones

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Trabajos destinados al levantamiento de las instalaciones (electricidad, fontanería, saneamiento, climatización, etc.) y aparatos sanitarios.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro lineal de levantado de: Mobiliario de cocina: bancos, armarios y repisas de cocina corriente; Tubos de calefacción y fijación;
  Albañales; Tuberías de fundición de red de riego (levantado y desmontaje).
  Incluyendo parte proporcional de piezas especiales, llaves y bocas, con o sin recuperación de las mismas.
- Unidad de levantado de: Sanitarios: fregadero, lavabo, bidé, inodoro, bañera, ducha. Incluyendo accesorios; Radiadores y accesorios.
- Unidad realmente desmontada de equipos industriales.

Todas las unidades de obra incluyen en la valoración la retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**
  Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.
  Antes de proceder al levantamiento de aparatos sanitarios y radiadores deberán neutralizarse las instalaciones de agua y electricidad. Será conveniente cerrar la acometida al alcantarillado. Se vaciarán primero los depósitos, tuberías y demás conducciones de agua. Se desconectarán los radiadores de la red. Antes de iniciar los trabajos de demolición del albañal se desconectará el entronque de éste al colector general, obturando el orificio resultante.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.
  En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios y aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
  - ***Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, sin recuperación de material.***
    Se vaciarán primeramente los depósitos, tuberías y demás conducciones. Se levantarán los aparatos procurando evitar que se rompan.
  - ***Levantado de radiadores y accesorios.***
    Se vaciarán de agua, primero la red y después los radiadores, para poder retirar los radiadores.
  - ***Demolición de equipos industriales.***
    Se desmontarán los equipos industriales, en general, siguiendo el orden inverso al que se utilizó al instalarlos, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que estén unidos.
  - ***Demolición de albañal.***
    Se realizará la rotura, con o sin compresor, de la solera o firme. Se excavarán las tierras por medios manuales hasta descubrir el albañal. Se procederá, a continuación, al desmontaje o rotura de la conducción de aguas residuales.
  - ***Levantado y desmontaje de tuberías de fundición de red de riego.***
    Se vaciará el agua de la tubería. Se excavará hasta descubrir la tubería. Se desmontarán los tubos y piezas especiales que constituyan la tubería. Se rellenará la zanja abierta.

A ACTUACIONES PREVIAS

AD DERRIBOS

ADR Demolición de revestimientos

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cuadrado de demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos, con retirada de escombros y carga,sin transporte

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

a vertedero.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**
  Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.
  Antes del picado del revestimiento se comprobará que no pasa ninguna instalación, o que en caso de pasar estádesconectada.
  Antes de la demolición de los peldaños se comprobará el estado de la bóveda o la losa de la escalera.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. DERRIBOS.

- ***Demolición de techo suspendido.***
  Los cielos rasos se quitarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente al quepertenezcan.
- ***Demolición de pavimento.***
  Se levantará, en general, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que esté colocado, sin demoler,en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.
- ***Demolición de revestimientos de paredes.***
  Los revestimientos se demolerán a la vez que su soporte, sea tabique o muro, a menos que se pretenda suaprovechamiento, en cuyo caso se desmontarán antes de la demolición del soporte.
- ***Demolición de peldaños.***
  Se desmontará el peldañeado de la escalera en forma inversa a como se colocara, empezando, por tanto, por elpeldaño más alto y desmontando ordenadamente hasta llegar al primer peldaño. Si hubiera zanquín, éste se demolerápreviamente al desmontaje del peldaño. El zócalo se demolerá empezando por un extremo del paramento.

C ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACION

CM MOVIMIENTO DE TIERRAS

CMT Transportes de tierras y escombros

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Trabajos destinados a trasladar a vertedero las tierras sobrantes de la excavación y los escombros.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cúbico de tierras o escombros sobre camión, para una distancia determinada a la zona de vertido, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, pudiéndose incluir o no el tiempo de carga y/o la carga, tanto manual como con medios mecánicos.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**
  Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.
  Cuando en las proximidades de la excavación existan tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
  - Desvío de la línea.
  - Corte de la corriente eléctrica.
  - Protección de la zona mediante apantallados.
  - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m.
  Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
  En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
  Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados. Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
  Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
  La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

C ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACION

CM MOVIMIENTO DE TIERRAS

CMV Vaciado del terreno

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Excavaciones a cielo abierto realizadas con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro quedan por debajo del suelo, para anchos de excavación superiores a 2 m.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total. El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Entibaciones:Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.
- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Entibaciones de madera: Ensayos de características físico-mecánicas (contenido de humedad) Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**
  Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.
  Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Además se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.
  Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.
  - ***Entibaciones***
    Se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 EXPLANACIONES
    Antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas. Las uniones entre piezas garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios. Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación libre de agua así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente.
    Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.
    No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.
    No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados. El refino y saneo de las paredes del vaciado se realizará

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.
En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos. Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, y se comunicará a la dirección facultativa.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.2.2.2, la prevención de caída de bloques requerirá la utilización adecuada de mallas de retención.

- ***El vaciado se podrá realizar:***
  - Sin bataches: el terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad definida en la documentación
    El ángulo del talud será el especificado en proyecto. El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor que 1,50 m o que 3 m, según se ejecute a mano o a máquina, respectivamente. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y se dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior.
  - Con bataches: una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos. A continuación se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden. Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.
- ***Excavación en roca:***
  Cuando las diaclasas y fallas encontradas en la roca, presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, estén abiertas o rellenas de material milonitizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará la excavación hasta encontrar terreno en condiciones favorables.
  Los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, se representarán en planos, en su posición, dirección y buzamiento, con indicación de la clase de material de relleno, y se señalizarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros.
- ***Nivelación, compactación y saneo del fondo:***
  En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto.
  Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado.
  También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados.
  La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se repasará posteriormente.

- **Tolerancias admisibles. Condiciones de no aceptación.**
  - Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm.
  - Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m.
  - Angulo de talud superior al especificado en más de 2 º.

  Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas.
- **Condiciones de terminación**
  Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución. Puntos de observación.**
  - Replanteo: Dimensiones en planta y cotas de fondo.
  - Durante el vaciado del terreno: Comparación de los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico. Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad. Comprobación de la cota del fondo. Excavación colindante a medianerías.
  - Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Nivel freático en relación con lo previsto. Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
  - Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario. Altura: grosor de la franja excavada.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.
Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía

C ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACION

CM MOVIMIENTO DE TIERRAS

CMZ Zanjas y pozos

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m. Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.

- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Entibaciones: Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.
- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas**

  En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.

  Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

  Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

  Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

  Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.

  Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.

  El contratista notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

  Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

  - ***Entibaciones***

    Se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 EXPLANACIONES

    En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Se excavará el terreno en zanjas o pozos de ancho y profundo según la documentación técnica. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.

  - ***Pozos y zanjas:***

    Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, la excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable. Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

    Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:

    - reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
    - realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
    - dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada;
    - separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.
Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:
- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.
Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante.

- ***Refino, limpieza y nivelación.***
  Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

- **Tolerancias admisibles Comprobación final.**
  El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.
  Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.
  Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.
  Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.
- **Condiciones de terminación**
  Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.
  Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución. Puntos de observación:**
  - Replanteo: Cotas entre ejes. Dimensiones en planta. Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.
  - Durante la excavación del terreno: Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico. Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad. Comprobación de la cota del fondo. Excavación colindante a medianerías.
  - Precauciones: Nivel freático en relación con lo previsto. Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc. Agresividad del terreno y/o del agua freática. Pozos. Entibación en su caso.
  - Entibación de zanja: Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.
    Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.
  - Entibación de pozo: Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitaran cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

C ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACION

CC CONTENCIONES DEL TERRENO

CCM Muros ejecutados con encofrados

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

- Muros: elementos de hormigón en masa o armado para cimentación en sótanos o de contención de tierras, con o sin puntera y con o sin talón, encofrados a una o dos caras. Los muros de sótano son aquellos que están sometidos al empuje del terreno y, en su situación definitiva, a las cargas procedentes de forjados, y en ocasiones a las de soportes o muros de carga que nacen de su cúspide. Los forjados actúan como elementos de arriostramiento transversal. Los muros de contención son elementos constructivos destinados a contener el terreno, por presentar la rasante del mismo una cota diferente a ambos lados del muro, sin estar vinculados a ninguna edificación. Para alturas inferiores a los 10-12 m, se utilizan fundamentalmente dos tipos:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Muros de gravedad: de hormigón en masa, para alturas pequeñas y elementos de poca longitud.
- Muros en ménsula: de hormigón armado.
- Bataches: excavaciones por tramos en el frente de un talud, cuando existen viales o cimentaciones próximas.
- Drenaje: sistema de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad.

Si los muros de contención se realizan en fábricas será de aplicación lo indicado en la subsección 5.1. FACHADAS DE FÁBRICA.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- **Muros:**
  - Metro cúbico de hormigón armado en muro de sótano, con una cuantía media de 25 kg/m³ de acero, incluso elaboración, ferrallado, puesta en obra y vibrado, sin incluir encofrado.
  - Metro cúbico de hormigón armado en muros. Se especifica la resistencia, el tamaño máximo del árido en mm, la consistencia y el encofrado (sin encofrado, con encofrado a una o a dos caras). Impermeabilización y drenaje: posibles elementos intervinientes.
  - Metro cuadrado de impermeabilización de muros y medianeras a base de emulsión bituminosa formada por betunes y resinas de densidad 1 g/cm³ aplicada en dos capas y en frío.
  - Metro cuadrado de lámina drenante para muros, especificando el espesor en mm, altura de nódulos en mm y tipo de armadura (sin armadura, geotextil de poliéster, geotextil de polipropileno, malla de fibra de vidrio), con o sin masilla bituminosa en solapes.
  - Metro cuadrado de barrera antihumedad en muros, con o sin lámina, especificando el tipo de lámina en su caso.
- **Bataches:**
  - Metro cúbico de excavación para formación de bataches, especificando el tipo de terreno (blando, medio o duro) y el medio de excavación (a mano, a máquina, martillo neumático, martillo rompedor).

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Muros:
  Hormigón en masa (HM) u hormigón armado (HA), de resistencia o dosificación especificados en el proyecto.
  Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en el proyecto.
  Mallas electrosoldadas de acero de características físicas y mecánicas indicadas en el proyecto.
  Juntas: perfiles de estanquidad, separadores, selladores.
  El hormigón para armar y las barras corrugadas y mallas electrosoldadas de acero deberán cumplir las especificaciones indicadas en la EHE y en la subsección 3.3. Estructuras de hormigón, para su aceptación.
- Impermeabilización:
  Según tipo de impermeabilización requerido en el CTE DB HS 1, artículo 2.1:Láminas flexibles para la impermeabilización de muros (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.1.3). Productos líquidos: polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster.
- Capa protectora: geotextil (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3), o mortero reforzado con una armadura.
- Pintura impermeabilizante.
- Productos para el sellado de juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9).
- Drenaje
  Según tipo de impermeabilización requerido en el CTE DB HS 1, artículo 2.1:Capa drenante: lámina drenante, grava, fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto; Capa filtrante: geotextiles y productos relacionados (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3) u otro material que produzca el mismo efecto.
- Áridos de relleno:
  Identificación. Tipo y granulometría. Ensayos (según normas UNE): friabilidad de la arena.
  Resistencia al desgaste de la grava. Absorción de agua. Estabilidad de áridos.
  El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas, margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños. Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas. Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños. Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada, se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.
- Pozo drenante.
  Tubo drenante ranurado: identificación. Diámetros nominales y superficie total mínima de orificios por metro lineal.
  Canaleta de recogida de agua (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.5). Diámetros.
  Cámara de bombeo con dos bombas de achique.
- Arquetas de hormigón.
  Red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro.
  Productos de sellado de juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9) con banda de PVC o perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio.
  Juntas de estanquidad de tuberías (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8), de caucho vulcanizado, elastómeros termoplásticos, materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado, etc.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN (CRITERIOS DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO)

El almacenamiento de las armaduras se efectuará según las indicaciones del apartado 32.7 de la EHE.
Se realizará en locales ventilados y al abrigo de la humedad del suelo y paredes.
Antes de almacenar las armaduras, se comprobará que están limpias para su buena conservación y posterior adherencia.
Deben almacenarse cuidadosamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan.
El estado de la superficie de todos los aceros será siempre objeto de examen antes de su uso, con el fin de asegurarse de que no presentan alteraciones perjudiciales.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**

  Se comprobará el comportamiento del terreno sobre el que apoya el muro, realizándose controles de los estratos del terreno hasta una profundidad de vez y media la altura del muro.

  El encofrado, que puede ser a una o dos caras, tendrá la rigidez y estabilidad necesarias para soportar las acciones de puesta en obra, sin experimentar movimientos o desplazamientos que puedan alterar la geometría del elemento por encima de las tolerancias admisibles:

  Los elementos de encofrado se dispondrán de manera que se eviten daños en estructuras ya construidas. Serán lo suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada o mortero y se consigan superficies cerradas del hormigón.

  La superficie del encofrado estará limpia y el desencofrante presentará un aspecto continuo y fresco.

  El fondo del encofrado estará limpio de restos de materiales, suciedad, etc.

  Se cumplirán además otras indicaciones del artículo 65 de la EHE.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

  - En caso de bataches:

  Éstos comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina.

  Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina.

  Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención hasta una profundidad máxima h+D/2, siendo h la profundidad del plano de cimentación próximo y D, la distancia horizontal desde el borde de coronación a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará.

  Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada.

  No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.

  En el fondo de la excavación se dispondrá de una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor.

  - Ejecución de la ferralla:

  Se dispondrá la ferralla de la zapata del muro, apoyada sobre separadores, dejando las armaduras necesarias en espera; a continuación, la del fuste del muro y posteriormente el encofrado, marcando en el mismo la altura del hormigón; finalmente, la de zunchos y vigas de coronación y las armaduras de espera para los elementos estructurales que acometan en el muro.

  - Recubrimientos de las armaduras:

  Se cumplirán los recubrimientos mínimos indicados en el apartado 37.2.4. de la EHE, de tal forma que los recubrimientos del alzado serán distintos según exista o no encofrado en el trasdós, siendo el recubrimiento mínimo igual a 7 cm, si el trasdós se hormigona contra el terreno. Se dispondrán los calzos y separadores que garanticen los recubrimientos, según las indicaciones de los apartados 37.2.5 y 66.2 de la EHE.

  - Hormigonado:

  Se hormigonará la zapata del muro a excavación llena, no admitiéndose encofrados perdidos, salvo en aquellos casos en los que las paredes no presenten una consistencia suficiente, dejando su talud natural, encofrándolos provisionalmente, y rellenando y compactando el exceso de excavación, una vez quitado el encofrado.

  Se realizará el vertido de hormigón desde una altura no superior a 1 m, vertiéndose y compactándose por tongadas de no más de 50 cm de espesor, ni mayores que la longitud del vibrador, de forma que se evite la disgregación del hormigón y los desplazamientos de las armaduras.

  En general, se realizará el hormigonado del muro, o el tramo del muro entre juntas verticales, en una jornada. De producirse juntas de hormigonado se dejarán adarajas, picando su superficie hasta dejar los áridos al descubierto, que se limpiarán y humedecerán, antes de proceder nuevamente al hormigonado.

  - Juntas:

  En los muros se dispondrán los siguientes tipos de juntas:

  - Juntas de hormigonado entre cimiento y alzado: la superficie de hormigón se dejará en estado natural, sin cepillar. Antes de verter la primera tongada de hormigón del alzado, se limpiará y humedecerá la superficie de contacto y, una vez seca, se verterá el hormigón del alzado realizando una compactación enérgica del mismo.
  - Juntas de retracción: son juntas verticales que se realizarán en los muros de contención para disminuir los movimientos reológicos y de origen térmico del hormigón mientras no se construyan los forjados. Estas juntas estarán distanciadas de 8 a 12 m, y se ejecutarán disponiendo materiales selladores adecuados que se embeberán en el hormigón y se fijarán con alambres a las armaduras.
  - Juntas de dilatación: son juntas verticales que cortan tanto al alzado como al cimiento y se prolongan en su caso en el resto del edificio. La separación, salvo justificación, no será superior a 30 m, recomendándose que no sea superior a 3 veces la altura del muro. Se dispondrán además cuando exista un cambio de la altura del muro, de la profundidad del cimiento o de la dirección en planta del muro. La abertura de la junta será de 2 a 4 cm de espesor, según las variaciones de temperatura previsible, pudiendo contener perfiles de estanquidad, sujetos al encofrado antes de hormigonar, separadores y material sellador, antes de disponer el relleno del trasdós.

  - Curado.

  - Desencofrado.

  - Impermeabilización:

  La impermeabilización se ejecutará sobre la superficie del muro limpia y seca.

  El tipo de impermeabilización a aplicar viene definido en el CTE DB HS 1, apartado 2.1, según el grado de impermeabilidad requerido y la solución constructiva de muro, y las condiciones de ejecución en el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.

  - Drenaje:

  El tipo de drenaje a aplicar viene definido en el CTE DB HS 1 apartado 2.1, junto con el tipo de impermeabilización y ventilación, según el grado de impermeabilidad requerido y la solución constructiva de muro y las condiciones de ejecución en el CTE DB HS 1 apartado 5.1.1.

  - ***Terraplenado:***

  Se seguirán las especificaciones de los capítulos 2.1.1. EXPLANACIONES y 2.1.2. RELLENOS.

- **Tolerancias admisibles**

  Según Anejo 10 de la EHE.

  Desviación de la vertical, según la altura H del muro: H ≤ 6 m: trasdós ±30 mm. Intradós ±20 mm.
  H > 6 m: trasdós ±40 mm. Intradós ±24 mm.

  Espesor e: E ≤ 50 cm: +16 mm, -10 mm.
  E ≤ 50 cm: +20 mm, -16 mm.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

En muros hormigonados contra el terreno, la desviación máxima en más será de 40 mm.
Desviación relativa de las superficies planas de intradós o de trasdós:
Pueden desviarse de la posición plana básica sin exceder ±6 mm en 3 m.
Desviación del nivel de la arista superior del intradós, en muros vistos: ±12 mm
Tolerancia de acabado de la cara superior del alzado, en muros vistos: ±12 mm con regla de 3 m apoyada en dos puntos cualesquiera, una vez endurecido el hormigón.

- **Condiciones de terminación**
  La realización de un correcto curado del hormigón es de gran importancia, dada la gran superficie que presenta el alzado.
  Se realizará manteniendo húmedas las superficies del muro mediante riego directo que no produzca deslavado o a través de un material que retenga la humedad, según el artículo 74 de la EHE.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución. Puntos de observación.**
  - Excavación del terreno: Comparar los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico; Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad; Comprobación de la cota del fondo; Excavación colindante a medianerías. Precauciones; Nivel freático en relación con lo previsto; Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.; Agresividad del terreno y/o del agua freática.
  - Bataches: Replanteo: cotas entre ejes. Dimensiones en planta.
- **Condiciones de no aceptación:**
  Las zonas macizas entre bataches serán de ancho menor de 0,9NE m y/o el batache mayor de 1,10E m (dimensiones A, B, E, H, N, definidas en NTE-ADV). Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.
  - Replanteo: Comprobación de cotas entre ejes de zapatas y fustes de muros y zanjas; Comprobación de las dimensiones en planta de las zapatas del muro y zanjas.
  - Excavación del terreno: según capítulo 2.1.5. ZANJAS Y POZOS para excavación general, y consideraciones anteriores en caso de plantearse una excavación adicional por bataches.
  - Operaciones previas a la ejecución: Eliminación del agua de la excavación (en su caso); Rasanteo del fondo de la excavación; Colocación de encofrados laterales, en su caso; Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso; Hormigón de limpieza. Nivelación; No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.
  - Ejecución del muro: Impermeabilización del trasdós del muro. Según artículo 5.1.1 del DB-HS 1; Tratamiento de la superficie exterior del muro y lateral del cimiento; Planeidad del muro (Comprobar con regla de 2 m.); Colocación de membrana adherida (según tipo); Continuidad de la membrana (Solapos. Sellado); Prolongación de la membrana por la parte superior del muro (25 cm mínimo.); Prolongación de la membrana por el lateral del cimiento; Protección de la membrana de la agresión física y química en su caso; Relleno del trasdós del muro. Compactación.
  - Drenaje del muro: Barrera antihumedad (en su caso); Verificar situación; Preparación y acabado del soporte. Limpieza; Colocación (según tipo de membrana). Continuidad de la membrana. Solapos.
  - Juntas estructurales.
  - Refuerzos.
  - Protección provisional hasta la continuación del muro.
  - Comprobación final.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

- No se colocarán cargas, ni circularán vehículos en las proximidades del trasdós del muro.
- Se evitará en la explanada inferior y junto al muro abrir zanjas paralelas al mismo.
- No se adosará al fuste del muro elementos estructurales y acopios, que puedan variar la forma de trabajo del mismo.
- Se evitará en la proximidad del muro la instalación de conducciones de agua a presión y las aguas superficiales se llevarán, realizando superficies estancas, a la red de alcantarillado o drenajes de viales, con el fin de mantener la capacidad de drenaje del trasdós del muro para emergencias.
- Cuando se observe alguna anomalía, se consultará a la dirección facultativa, que dictaminará su importancia y en su caso la solución a adoptar.
- Se reparará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

E ESTRUCTURAS

EA ESTRUCTURAS DE ACERO

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Elementos metálicos incluidos en pórticos planos de una o varias plantas, como vigas y soportes ortogonales con nudos articulados, semirrígidos o rígidos, formados por perfiles comerciales o piezas armadas, simples o compuestas, que pueden tener elementos de arriostramiento horizontal metálicos o no metálicos.
También incluyen:

- Estructuras porticadas de una planta usuales en construcciones industriales con soportes verticales y dinteles de luz mediana o grande, formados por vigas de alma llena o cerchas trianguladas que soportan una cubierta ligera horizontal o inclinada, con elementos de arriostramiento frente a acciones horizontales y pandeo.
- Las mallas espaciales metálicas de dos capas, formadas por barras que definen una retícula triangulada con rigidez a flexión cuyos nudos se comportan como articulaciones, con apoyos en los nudos perimetrales o interiores (de la capa superior o inferior; sobre elementos metálicos o no metálicos), con geometría regular formada por módulos básicos repetidos, que no soportan cargas puntuales de importancia, aptas para cubiertas ligeras de grandes luces.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Se especificarán las siguientes partidas, agrupando los elementos de características similares:

- Kilogramo de acero en perfil comercial (viga o soporte) especificando clase de acero y tipo de perfil.
- Kilogramo de acero en pieza soldada (viga o soporte) especificando clase de acero y tipo de perfil (referencia a detalle); incluyendo soldadura.
- Kilogramo de acero en soporte compuesto (empresillado o en celosía) especificando clase de acero y tipo de perfil (referencia a detalle); incluyendo elementos de enlace y sus uniones.

- Unidad de nudo sin rigidizadores especificar soldado o atornillado, y tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos.
- Unidad de nudo con rigidizadores especificar soldado o atornillado, y tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos.
- Unidad de placa de anclaje en cimentación incluyendo anclajes y rigidizadores (si procede), y especificando tipo de placa (referencia a detalle).
- Metro cuadrado de pintura anticorrosiva especificando tipo de pintura (imprimación, manos intermedias y acabado), número de manos y espesor de cada una
- Metro cuadrado de protección contra fuego (pintura, mortero o aplacado) especificando tipo de protección y espesor; además, en pinturas igual que en punto anterior, y en aplacados sistema de fijación y tratamiento de juntas (si procede).

En el caso de mallas espaciales:

- Kilogramo de acero en perfil comercial (abierto o tubo) especificando clase de acero y tipo de perfil; incluyendo terminación de los extremos para unión con el nudo (referencia a detalle).
- Unidad de nudo especificando tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos (si los hay).
- Unidad de nudo de apoyo especificando tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos o placa de anclaje (si los hay) en montaje a pie de obra y elevación con grúas.
- Unidad de acondicionamiento del terreno para montaje a nivel del suelo especificando características y número de los apoyos provisionales.
- Unidad de elevación y montaje en posición acabada incluyendo elementos auxiliares para acceso a nudos de apoyo; especificando equipos de elevación y tiempo estimado en montaje “in situ”.
- Unidad de montaje en posición acabada.

En los precios unitarios de cada una, además de los conceptos expresados en cada caso, irá incluida la mano de obra directa e indirecta, obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares para acceso a la posición de trabajo y elevación del material, hasta su colocación completa en obra. La valoración que así resulta corresponde a la ejecución material de la unidad completa terminada.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Aceros en chapas y perfiles (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.4, 19.5.1, 19.5.2)
  Los elementos estructurales pueden estar constituidos por los aceros establecidos por las normas UNE EN 10025:2006 (chapas y perfiles), UNE EN 10210-1:1994 (tubos acabados en caliente) y UNE EN 10219-1:1998 (tubos conformados en frío).
  Los tipos de acero podrán ser S235, S275 y S355; para los de UNE EN 10025:2006 y otras se admite también el tipo S450; según el CTE DB SE A, tabla 4.1, se establecen sus características mecánicas. Estos aceros podrán ser de los grados JR, J0 y J2; para el S355 se admite también el grado K2.
  Si se emplean otros aceros en proyecto, para garantizar su ductilidad, deberá comprobarse:
  - la relación entre la tensión de rotura y la de límite elástico no será inferior a 1,20.
  - el alargamiento en rotura de una probeta de sección inicial S0 medido sobre una longitud 5,65 0 S será superior al 15%.
  - la deformación correspondiente a la tensión de rotura debe superar al menos un 20% la correspondiente al límite elástico.

  Para comprobar la ductilidad en cualquier otro caso no incluido en los anteriores, deberá demostrarse que la temperatura de transición (la mínima a la que la resistencia a rotura dúctil supera a la frágil) es menor que la mínima de aquellas a las que va a estar sometida la estructura.
  Todos los aceros relacionados son soldables y únicamente se requiere la adopción de precauciones en el caso de uniones especiales (entre chapas de gran espesor, de espesores muy desiguales, en condiciones difíciles de ejecución, etc.).
  Si el material va a sufrir durante la fabricación algún proceso capaz de modificar su estructura metalográfica (deformación con llama, tratamiento térmico específico, etc.) se deben definir los requisitos adicionales pertinentes.
- Tornillos, tuercas, arandelas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.3). Estos aceros podrán ser de las calidades 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 y 10.9 normalizadas por ISO; según el CTE DB SE A, tabla 4.3, se establecen sus características mecánicas. En los tornillos de alta resistencia utilizados como pretensados se controlará el apriete.
- Materiales de aportación. Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del metal base.

En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación debe ser equivalente a la del material base; cuando se suelden este tipo de aceros el valor del carbono equivalente no debe exceder de 0,54.

Los productos especificados por UNE EN 10025:2006 deben suministrarse con inspección y ensayos, específicos (sobre los productos suministrados) o no específicos (no necesariamente sobre los productos suministrados), que garanticen su conformidad con el pedido y con la norma. El comprador debe especificar al fabricante el tipo de documento de inspección requerido conforme a UNE EN 10204:2006 (tabla A.1). Los productos deben marcarse de manera legible utilizando métodos tales como la pintura, el troquelado, el marcado con láser, el código de barras o mediante etiquetas adhesivas permanentes o etiquetas fijas con los siguientes datos: el tipo, la calidad y, si fuera aplicable, la condición de suministro mediante su designación abreviada (N, conformado de normalización; M, conformado termomecánico); el tipo de marcado puede especificarse en el momento de efectuar el pedido. Los productos especificados por UNE EN 10210 y UNE EN 10219 deben ser suministrados después de haber superado los ensayos e inspecciones no específicos recogidos en EN 10021:1994 con una testificación de inspección conforme a la norma UNE EN 10204, salvo exigencias contrarias del comprador en el momento de hacer el pedido. Cada perfil hueco debe ser marcado por un procedimiento adecuado y duradero, como la aplicación de pintura, punzonado o una etiqueta adhesiva en la que se indique la designación abreviada (tipo y grado de acero) y el nombre del fabricante; cuando los productos se suministran en paquetes, el marcado puede ser indicado en una etiqueta fijada sólidamente al paquete.

Para todos los productos se verificarán las siguientes condiciones técnicas generales de suministro, según UNE EN 10021:

- Si se suministran a través de un transformador o intermediario, se deberá remitir al comprador, sin ningún cambio, la documentación del fabricante como se indica en UNE EN 10204, acompañada de los medios oportunos para identificar el producto, de forma que se pueda establecer la trazabilidad entre la documentación y los productos; si el transformador o intermediario ha modificado en cualquier forma las condiciones o las dimensiones del producto, debe facilitar un documento adicional de conformidad con las nuevas condiciones.
- Al hacer el pedido, el comprador deberá establecer que tipo de documento solicita, si es que requiere alguno y, en consecuencia, indicar el tipo de inspección: específica o no específica en base a una inspección no específica, el comprador

puede solicitar al fabricante que le facilite una testificación de conformidad con el pedido o una testificación de inspección; si se solicita una testificación de inspección, deberá indicar las características del producto cuyos resultados de los ensayos deben recogerse en este tipo de documento, en el caso de que los detalles no estén recogidos en la norma del producto.
- Si el comprador solicita que la conformidad de los productos se compruebe mediante una inspección específica, en el pedido se concretará cual es el tipo de documento requerido: un certificado de inspección tipo 3.1 ó 3.2 según la norma UNE EN 10204, y si no está definido en la norma del producto: la frecuencia de los ensayos, los requisitos para el muestreo y la preparación de las muestras y probetas, los métodos de ensayo y, si procede, la identificación de las unidades de inspección
- El proceso de control de esta fase debe contemplar los siguientes aspectos:
- En los materiales cubiertos por marcas, sellos o certificaciones de conformidad reconocidos por las Administraciones Públicas competentes, este control puede limitarse a un certificado expedido por el fabricante que establezca de forma inequívoca la traza que permita relacionar cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.
- Si no se incluye una declaración del suministrador de que los productos o materiales cumplen con la Parte I del presente Pliego, se tratarán como productos o materiales no conformes.
- Cuando en la documentación del proyecto se especifiquen características no avaladas por el certificado de origen del material (por ejemplo, el valor máximo del límite elástico en el caso de cálculo en capacidad), se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos.
- Cuando se empleen materiales que por su carácter singular no queden cubiertos por una norma nacional específica a la que referir la certificación (arandelas deformables, tornillos sin cabeza, conectadores, etc.) se podrán utilizar normas o recomendaciones de prestigio reconocido.
- Cuando haya que verificar las tolerancias dimensionales de los perfiles comerciales se tendrán en cuenta las siguientes normas:

serie IPN:	UNE EN 10024:1995
series IPE y HE:	UNE EN 10034:1994
serie UPN:	UNE 36522:2001
series L y LD:	UNE EN 10056-1:1999 (medidas) y UNE EN 10056-2:1994 (tolerancias)
tubos:	UNE EN 10219:1998 (parte 1: condiciones de suministro; parte 2: tolerancias)
chapas:	EN 10029:1991

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN (CRITERIOS DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO)

El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la obra se hará de forma sistemática y ordenada para facilitar su montaje. Se cuidará especialmente que las piezas no se vean afectadas por acumulaciones de agua, ni estén en contacto directo con el terreno, y se mantengan las condiciones de durabilidad; para el almacenamiento de los elementos auxiliares tales como tornillos, electrodos, pinturas, etc., se seguirán las instrucciones dadas por el fabricante de los mismos.
Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos que vayan a utilizarse en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.
Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el efecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  Los elementos no metálicos de la construcción (hormigón, fábricas, etc.) que hayan de actuar como soporte de elementos estructurales metálicos, deben cumplir las “tolerancias en las partes adyacentes” indicadas posteriormente dentro de las tolerancias admisibles.
  Las bases de los pilares que apoyen sobre elementos no metálicos se calzarán mediante cuñas de acero separadas entre 4 y 8 cm, después de acuñadas se procederá a la colocación del número conveniente de vigas de la planta superior y entonces se alinearán y aplomarán.
  Los espacios entre las bases de los pilares y el elemento de apoyo si es de hormigón o fábrica, se limpiarán y rellenarán, retacando, con mortero u hormigón de cemento portland y árido, cuya máxima dimensión no sea mayor que 1/5 del espesor del espacio que debe rellenarse, y de dosificación no menor que 1:2. La consistencia del mortero u hormigón de relleno será la conveniente para asegurar el llenado completo; en general, será fluida hasta espesores de 5 cm y más seca para espesores mayores.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Las superficies que hayan de quedar en contacto en las uniones con tornillos pretensados de alta resistencia no se pintarán y recibirán una limpieza y el tratamiento especificado.
  Las superficies que hayan de soldarse no estarán pintadas ni siquiera con la capa de imprimación en una zona de anchura mínima de 10 cm desde el borde de la soldadura; si se precisa una protección temporal se pintarán con pintura fácilmente eliminable, que se limpiará cuidadosamente antes del soldeo.
  Para evitar posibles corrosiones es preciso que las bases de pilares y partes estructurales que puedan estar en contacto con el terreno queden embebidas en hormigón. No se pintarán estos elementos para evitar su oxidación; si han de permanecer algún tiempo a la intemperie se recomienda su protección con lechada de cemento.
  Se evitará el contacto del acero con otros metales que tengan menos potencial electrovalente (por ejemplo, plomo, cobre) que le pueda originar corrosión electroquímica; también se evitará su contacto con materiales de albañilería que tengan comportamiento higroscópico, especialmente el yeso, que le pueda originar corrosión química.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  Operaciones previas:
  - Corte: se realizará por medio de sierra, cizalla, corte térmico (oxicorte) automático y, solamente si este no es posible, oxicorte manual; se especificarán las zonas donde no es admisible material endurecido tras procesos de corte, como por ejemplo:
    - Cuando el cálculo se base en métodos plásticos.
    - A ambos lados de cada rótula plástica en una distancia igual al canto de la pieza.
    - Cuando predomine la fatiga, en chapas y llantas, perfiles laminados, y tubos sin costura.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Cuando el diseño para esfuerzos sísmicos o accidentales se base en la ductilidad de la estructura.

- Conformado: el acero se puede doblar, prensar o forjar hasta que adopte la forma requerida, utilizando procesos de conformado en caliente o en frío, siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados; según el CTE DB SE A, apartado 10.2.2, los radios de acuerdo mínimos para el conformado en frío serán los especificados en dicho apartado.
- Perforación: los agujeros deben realizarse por taladrado u otro proceso que proporcione un acabado equivalente; se admite el punzonado en materiales de hasta 2,5 cm de espesor, siempre que su espesor nominal no sea mayor que el diámetro nominal del agujero (o su dimensión mínima si no es circular).
- Ángulos entrantes y entallas: deben tener un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.
- Superficies para apoyo de contacto: se deben especificar los requisitos de planeidad y grado de acabado; la planeidad antes del armado de una superficie simple contrastada con un borde recto, no superará los 0,5 mm, en caso contrario, para reducirla, podrán utilizarse cuñas y forros de acero inoxidable, no debiendo utilizarse más de tres en cualquier punto que podrán fijarse mediante soldaduras en ángulo o a tope de penetración parcial.
- Empalmes: sólo se permitirán los establecidos en el proyecto o autorizados por la dirección facultativa, que se realizarán por el procedimiento establecido.

Soldeo:

Se debe proporcionar al personal encargado un plan de soldeo que figurará en los planos de taller, con todos los detalles de la unión, las dimensiones y tipo de soldadura, la secuencia de soldeo, las especificaciones sobre el proceso y las medidas necesarias para evitar el desgarro laminar.

Se consideran aceptables los procesos de soldadura recogidos por UNE EN ISO 4063:2000.

Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse de acuerdo con la norma UNE EN 287-1:2004; cada tipo de soldadura requiere la cualificación específica del soldador que la realiza.

Las superficies y los bordes deben ser apropiados para el proceso de soldeo que se utilice; los componentes a soldar deben estar correctamente colocados y fijos mediante dispositivos adecuados o soldaduras de punteo, y ser accesibles para el soldador; los dispositivos provisionales para el montaje deben ser fáciles de retirar sin dañar la pieza; se debe considerar la utilización de precalentamiento cuando el tipo de acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir enfriamiento en la zona térmicamente afectada por el calor.

Para cualquier tipo de soldadura que no figure entre los considerados como habituales (por puntos, en ángulo, a tope, en tapón y ojal) se indicarán los requisitos de ejecución para alcanzar un nivel de calidad análogo a ellos; según el CTE DB SE A, apartado 10.7, durante la ejecución de los procedimientos habituales se cumplirán las especificaciones de dicho apartado especialmente en lo referente a limpieza y eliminación de defectos de cada pasada antes de la siguiente.

Uniones atornilladas:

Según el CTE DB SE A, apartados 10.4.1 a 10.4.3, las características de tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a las especificaciones dichos apartados. En tornillos sin pretensar el “apretado a tope” es el que consigue un hombre con una llave normal sin brazo de prolongación; en uniones pretensadas el apriete se realizará progresivamente desde los tornillos centrales hasta los bordes; según el CTE DB SE A, apartado 10.4.5, el control del pretensado se realizará por alguno de los siguientes procedimientos:

- Método de control del par torsor.
- Método del giro de tuerca.
- Método del indicador directo de tensión.
- Método combinado.

Según el CTE DB SE A, apartado 10.5, podrán emplearse tornillos avellanados, calibrados, hexagonales de inyección, o pernos de articulación, si se cumplen las especificaciones de dicho apartado.

Montaje en blanco. La estructura será provisional y cuidadosamente montada en blanco en el taller para asegurar la perfecta coincidencia de los elementos que han de unirse y su exacta configuración geométrica.

Recepción de elementos estructurales. Una vez comprobado que los distintos elementos estructurales metálicos fabricados en taller satisfacen todos los requisitos anteriores, se recepcionarán autorizándose su envío a la obra.

Transporte a obra. Se procurará reducir al mínimo las uniones a efectuar en obra, estudiando cuidadosamente los planos de taller para resolver los problemas de transporte y montaje que esto pueda ocasionar.

Montaje en obra:

Si todos los elementos recibidos en obra han sido recepcionados previamente en taller como es aconsejable, los únicos problemas que se pueden plantear durante el montaje son los debidos a errores cometidos en la obra que debe sustentar la estructura metálica, como replanteo y nivelación en cimentaciones, que han de verificar los límites establecidos para las “tolerancias en las partes adyacentes” mencionados en el punto siguiente; las consecuencias de estos errores son evitables si se tiene la precaución de realizar los planos de taller sobre cotas de replanteo tomadas directamente de la obra.

Por tanto esta fase de control se reduce a verificar que se cumple el programa de montaje para asegurar que todas las partes de la estructura, en cualquiera de las etapas de construcción, tienen arriostramiento para garantizar su estabilidad, y controlar todas las uniones realizadas en obra visual y geométricamente; además, en las uniones atornilladas se comprobará el apriete con los mismos criterios indicados para la ejecución en taller, y en las soldaduras, si se especifica, se efectuarán los controles no destructivos indicados posteriormente en el “control de calidad de la fabricación”.

- **Tolerancias admisibles**

  Los valores máximos admisibles de las desviaciones geométricas, para situaciones normales, aplicables sin acuerdo especial y necesarias para:

  La validez de las hipótesis de cálculo en estructuras con carga estática.

  Según el CTE DB SE A, apartado 11, se definen las tolerancias aceptables para edificación en ausencia de otros requisitos y corresponden a:

  - Tolerancias de los elementos estructurales.
  - Tolerancias de la estructura montada.
  - Tolerancias de fabricación en taller.
  - Tolerancias en las partes adyacentes.

- **Condiciones de terminación**

  Previamente a la aplicación de los tratamientos de protección, se prepararán las superficies reparando todos los defectos detectados en ellas, tomando como referencia los principios generales de la norma UNE EN ISO 8504-1:2002, particularizados por UNE EN ISO 8504-2:2002 para limpieza con chorro abrasivo y por UNE EN ISO 8504-3:2002 para limpieza por herramientas motorizadas y manuales.

  En superficies de rozamiento se debe extremar el cuidado en lo referente a ejecución y montaje en taller, y se protegerán con cubiertas impermeables tras la preparación hasta su armado.

  Las superficies que vayan a estar en contacto con el hormigón sólo se limpiarán sin pintar, extendiendo este tratamiento al

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

menos 30 cm de la zona correspondiente.
Para aplicar el recubrimiento se tendrá en cuenta:
- Galvanización. Se realizará de acuerdo con UNE EN ISO 1460:1996 y UNE EN ISO 1461:1999, sellando las soldaduras antes de un decapado previo a la galvanización si se produce, y con agujeros de venteo o purga si hay espacios cerrados, donde indique la Parte I del presente Pliego; las superficies galvanizadas deben limpiarse y tratarse con pintura de imprimación anticorrosiva con diluyente ácido o chorreado barredor antes de ser pintadas.
- Pintura. Se seguirán las instrucciones del fabricante en la preparación de superficies, aplicación del producto y protección posterior durante un tiempo; si se aplica más de una capa se usará en cada una sombra de color diferente. Tratamiento de los elementos de fijación. Para el tratamiento de estos elementos se considerará su material y el de los elementos a unir, junto con el tratamiento que estos lleven previamente, el método de apretado y su clasificación contra la corrosión.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

Se desarrollará según las dos etapas siguientes:

- ***Control de calidad de la fabricación:***

  Según el CTE DB SE A, apartado 12.4.1, la documentación de fabricación será elaborada por el taller y deberá contener, al menos, una memoria de fabricación, los planos de taller y un plan de puntos de inspección. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, la compatibilidad entre los distintos procedimientos de fabricación, y entre éstos y los materiales empleados. Se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene el adecuado sistema de trazado que permita identificar el origen de cada incumplimiento
  - Soldaduras: se inspeccionará visualmente toda la longitud de todas las soldaduras comprobando su presencia y situación, tamaño y posición, superficies y formas, y detectando defectos de superficie y salpicaduras; se indicará si deben realizarse o no ensayos no destructivos, especificando, en su caso, la localización de las soldaduras a inspeccionar y los métodos a emplear; según el CTE DB SE A apartado 10.8.4.2, podrán ser (partículas magnéticas según UNE EN 1290:1998, líquidos penetrantes según UNE 14612:1980, ultrasonidos según UNE EN 1714:1998, ensayos radiográficos según UNE EN 1435:1998); el alcance de esta inspección se realizará de acuerdo con el artículo 10.8.4.1, teniendo en cuenta, además, que la corrección en distorsiones no conformes obliga a inspeccionar las soldaduras situadas en esa zona; se deben especificar los criterios de aceptación de las soldaduras, debiendo cumplir las soldaduras reparadas los mismos requisitos que las originales; para ello se puede tomar como referencia UNE EN ISO 5817:2004, que define tres niveles de calidad, B, C y D.
  - Uniones mecánicas: todas las uniones mecánicas, pretensadas o sin pretensar tras el apriete inicial, y las superficies de rozamiento se comprobarán visualmente; la unión debe rehacerse si se exceden los criterios de aceptación establecidos para los espesores de chapa, otras disconformidades podrán corregirse, debiendo volverse a inspeccionar tras el arreglo; según el CTE DB SE A, apartado 10.8.5.1, en uniones con tornillos pretensados se realizarán las inspecciones adicionales indicadas en dicho apartado; si no es posible efectuar ensayos de los elementos de fijación tras completar la unión, se inspeccionarán los métodos de trabajo; se especificarán los requisitos para los ensayos de procedimiento sobre el pretensado de tornillos. Previamente a aplicar el tratamiento de protección en las uniones mecánicas, se realizará una inspección visual de la superficie para comprobar que se cumplen los requisitos del fabricante del recubrimiento; el espesor del recubrimiento se comprobará, al menos, en cuatro lugares del 10% de los componentes tratados, según uno de los métodos de UNE EN ISO 2808:2000, el espesor medio debe ser superior al requerido y no habrá más de una lectura por componente inferior al espesor normal y siempre superior al 80% del nominal; los componentes no conformes se tratarán y ensayarán de nuevo

- ***Control de calidad del montaje:***

  Según el CTE DB SE A, apartado 12.5.1, la documentación de montaje será elaborada por el montador y debe contener, al menos, una memoria de montaje, los planos de montaje y un plan de puntos de inspección según las especificaciones de dicho apartado. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, y que las tolerancias de posicionamiento de cada componente son coherentes con el sistema general de tolerancias. Durante el proceso de montaje se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene un sistema de trazado que permite identificar el origen de cada incumplimiento.

- **Ensayos y pruebas**

  Las actividades y ensayos de los aceros y productos incluidos en el control de materiales, pueden ser realizados por laboratorios oficiales o privados; los laboratorios privados, deberán estar acreditados para los correspondientes ensayos conforme a los criterios del Real Decreto 2200/1995, de 20 de diciembre, o estar incluidos en el registro general establecido por el Real Decreto 1230/1989, de 13 de octubre.
  Previamente al inicio de las actividades de control de la obra, el laboratorio o la entidad de control de calidad deberán presentar a la dirección facultativa para su aprobación un plan de control o, en su caso, un plan de inspección de la obra que contemple, como mínimo, los siguientes aspectos: Identificación de materiales y actividades objeto de control y relación de actuaciones a efectuar durante el mismo (tipo de ensayo, inspecciones, etc.).
  Previsión de medios materiales y humanos destinados al control con indicación, en su caso, de actividades a subcontratar.
  Programación inicial del control, en función del programa previsible para la ejecución de la obra.
  Planificación del seguimiento del plan de autocontrol del constructor, en el caso de la entidad de control que efectúe el control externo de la ejecución.
  Designación de la persona responsable por parte del organismo de control.
  Sistemas de documentación del control a emplear durante la obra.
  El plan de control deberá prever el establecimiento de los oportunos lotes, tanto a efectos del control de materiales como de los productos o de la ejecución, contemplando tanto el montaje en taller o en la propia obra.

4. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

  Como última fase de todos los controles especificados anteriormente, se realizará una inspección visual del conjunto de la estructura y de cada elemento a medida que van entrando en carga, verificando que no se producen deformaciones o grietas inesperadas en alguna parte de ella.
  En el caso de que se aprecie algún problema, o si especifica en la Parte I del presente Pliego, se pueden realizar pruebas de carga para evaluar la seguridad de la estructura, toda o parte de ella; en estos ensayos, salvo que se cuestione la seguridad de la estructura, no deben sobrepasarse las acciones de servicio, se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que

debe recoger los siguientes aspectos (adaptados del artículo 99.2 de la EHE):
- Viabilidad y finalidad de la prueba.
- Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida.
- Procedimientos de medida.
- Escalones de carga y descarga.
- Medidas de seguridad.
- Condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.

Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión.

EH HORMIGON (ARMADO O PRETENSADO)

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Como elementos de hormigón pueden considerarse:
- Forjados unidireccionales: constituidos por elementos superficiales planos con nervios, flectando esencialmente en una dirección. Se consideran dos tipos de forjados, los de viguetas o semiviguetas, ejecutadas en obra o pretensadas, y los de losas alveolares ejecutadas en obra o pretensadas.
- Placas o losas sobre apoyos aislados: estructuras constituidas por placas macizas o aligeradas con nervios de hormigón armado en dos direcciones perpendiculares entre sí, que no poseen, en general, vigas para transmitir las cargas a los apoyos y descansan directamente sobre soportes con o sin capitel.
- Muros de sótanos y muros de carga.
- Pantallas: sistemas estructurales en ménsula empotrados en el terreno, de hormigón armado, de pequeño espesor, gran canto y muy elevada altura, especialmente aptas para resistir acciones horizontales.
- Núcleo: un conjunto de pantallas enlazadas entre sí para formar una pieza de sección cerrada o eventualmente abierta por huecos de paso, que presenta una mayor eficacia que las pantallas para resistir esfuerzos horizontales.
- Estructuras porticadas: formadas por soportes y vigas. Las vigas son elementos estructurales, planos o de canto, de directriz recta y sección rectangular que salvan una determinada luz, soportando cargas de flexión. Los soportes son elementos de directriz recta y sección rectangular, cuadrada, poligonal o circular, de hormigón armado, pertenecientes a la estructura del edificio, que transmiten las cargas al cimiento.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cuadrado de forjado unidireccional (hormigón armado): hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con semivigueta armada o nervios in situ, del canto e intereje especificados, con bovedillas del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según Instrucción EHE.
- Metro cuadrado de losa o forjado reticular: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, del canto e intereje especificados, con bovedillas del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según Instrucción EHE.
- Metro cuadrado de forjado unidireccional con vigueta, semivigueta o losa pretensada, totalmente terminado, incluyendo las piezas de entrevigado para forjados con viguetas o semiviguetas pretensadas, hormigón vertido en obra y armadura colocada en obra, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según Instrucción EFHE.
- Metro cuadrado de núcleos y pantallas de hormigón armado: completamente terminado, de espesor y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo acero especificada, incluyendo encofrado a una o dos caras del tipo especificado, elaboración, desencofrado y curado, según Instrucción EHE.
- Metro lineal de soporte de hormigón armado: completamente terminado, de sección y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo de acero especificada, incluyendo encofrado, elaboración, desencofrado y curado, según Instrucción EHE.
- Metro cúbico de hormigón armado para pilares, vigas y zunchos: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en soportes de sección y altura determinadas y en vigas o zunchos de la sección determinada incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón según Instrucción EHE, incluyendo encofrado y desencofrado

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

Hormigón para armar

Se tipificará de acuerdo con el artículo 39.2 de la Instrucción EHE, indicando:
- la resistencia característica especificada;
- el tipo de consistencia, medido por su asiento en cono de Abrams (artículo 30.6);
- el tamaño máximo del árido (artículo 28.2), y
- la designación del ambiente (artículo 8.2.1).

Tipos de hormigón:
- hormigón fabricado en central de obra o preparado;
- hormigón no fabricado en central.

Materiales constituyentes, en el caso de que no se acopie directamente el hormigón preamasado:
- ***Cemento:***
  Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las especificaciones del artículo 26 de la Instrucción EHE.
- ***Agua:***
  El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no contendrá sustancias nocivas en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.
  Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales. Deberá cumplir las condiciones establecidas en el artículo 27.
- ***Áridos***
  Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28.
  Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.
Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
Los áridos se designarán por su tamaño mínimo y máximo en mm.
El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:
- 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45º con la dirección del hormigonado;
- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45º con la dirección de hormigonado,
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes: Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo; Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

- ***Otros componentes:***
Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras.
En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
La Instrucción EHE recoge únicamente la utilización de cenizas volantes y el humo de sílice (artículo 29.2).

Armaduras pasivas:
Serán de acero y estarán constituidas por:
- Barras corrugadas.- Los diámetros nominales se ajustarán a la serie siguiente: 6–8–10–12–14–16–20–25–32 y 40 mm
- Mallas electrosoldadas.- Los diámetros nominales de los alambres corrugados empleados se ajustarán a la serie siguiente 5– 5,5–6–6,5–7–7,5–8–8,5–9–9,5–10–10,5–11–11,5–12 y 14 mm.
- Armaduras electrosoldadas en celosía.- Los diámetros nominales de los alambres, lisos o corrugados, empleados se ajustarán a la serie siguiente 5–6–7–8–9–10 y 12 mm.

Cumplirán los requisitos técnicos establecidos en las UNE 36068:94, 36092:96 y 36739:95 EX, respectivamente, entre ellos las características mecánicas mínimas, especificadas en el artículo 31 de la Instrucción EHE.

Viguetas y losas alveolares pretensadas:
Las viguetas prefabricadas de hormigón, u hormigón y arcilla cocida, y las losas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado cumplirán las condiciones del artículo 10 de la Instrucción EFHE.

Piezas prefabricadas para entrevigado:
Las piezas de entrevigado pueden ser de arcilla cocida u hormigón (aligerantes y resistentes), poliestireno expandido y otros materiales suficientemente rígidos que no produzcan daños al hormigón ni a las armaduras (aligerantes).
En piezas colaborantes, la resistencia característica a compresión no será menor que la resistencia de proyecto del hormigón de obra con que se ejecute el forjado.

- **Recepción de los productos**
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Hormigón fabricado en central de obra u hormigón preparado.
- Control documental:
En la recepción se controlará que cada carga de hormigón vaya acompañada de una hoja de suministro, firmada por persona física, a disposición de la dirección facultativa, y en la que figuren, los datos siguientes:
  - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
  - Número de serie de la hoja de suministro.
  - Fecha de entrega.
  - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.

Especificación del hormigón:
En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
- Designación de acuerdo con el artículo 39.2.
- Contenido de cemento en kilogramos por metro cúbico de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ± 0,02.

En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
- Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ± 0,02.
- Tipo de ambiente de acuerdo con la tabla 8.2.2.
- Tipo, clase, y marca del cemento.
- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Tipo de aditivo, según UNE-EN 934-2:98, si lo hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice, artículo 29.2) si la hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
- Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
- Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga, según artículo 69.2.9.2.
- Hora límite de uso para el hormigón.

La dirección facultativa podrá eximir de la realización del ensayo de penetración de agua cuando, además, el suministrador presente una documentación que permita el control documental sobre los siguientes puntos:
- Composición de las dosificaciones de hormigón que se va a emplear.
- Identificación de las materias primas.
- Copia del informe con los resultados del ensayo de determinación de profundidad de penetración de agua bajo presión realizados por laboratorio oficial o acreditado, como máximo con 6 meses de antelación.
- Materias primas y dosificaciones empleadas en la fabricación de las probetas utilizadas en los anteriores ensayos, que deberán coincidir con las declaradas por el suministrador para el hormigón empleado en obra.

- Ensayos de control del hormigón: El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su resistencia, consistencia y durabilidad:
  - Control de la consistencia (artículo 83.2). Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección facultativa.
  - Control de la durabilidad (artículo 85). Se realizará el control documental, a través de las hojas de suministro, de la relación a/c y del contenido de cemento. Si las clases de exposición son III o IV o cuando el ambiente presente cualquier clase de exposición específica, se realizará el control de la penetración de agua. Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección facultativa.
  - Control de la resistencia (artículo 84). Con independencia de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa en materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos), y de los ensayos de información complementaria, la Instrucción EHE establece con carácter preceptivo el control de la resistencia a lo largo de la ejecución mediante los ensayos de control, indicados en el artículo 88.
    Ensayos de control de resistencia: Tienen por objeto comprobar que la resistencia característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades:
    - Control a nivel reducido (artículo 88.2).
    - Control al 100 por 100, cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas (artículo 88.3).
    - Control estadístico del hormigón cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan (artículo 88.4 de la Instrucción EHE). Este tipo de control es de aplicación general a obras de hormigón estructural. Para la realización del control se divide la obra en lotes con unos tamaños máximos en función del tipo de elemento estructural de que se trate. Se determina la resistencia de N amasadas por lote y se obtiene la resistencia característica estimada. Los criterios de aceptación o rechazo del lote se establecen en el artículo 88.5.

Hormigón no fabricado en central.

En el hormigón no fabricado en central se extremarán las precauciones en la dosificación, fabricación y control.

- Control documental:
  El constructor mantendrá en obra, a disposición de la dirección facultativa, un libro de registro donde constará:
  - La dosificación o dosificaciones nominales a emplear en obra, que deberá ser aceptada expresamente por la dirección facultativa. Así como cualquier corrección realizada durante el proceso, con su correspondiente justificación.
  - Relación de proveedores de materias primas para la elaboración del hormigón.
  - Descripción de los equipos empleados en la elaboración del hormigón.
  - Referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación del cemento.
  - Registro del número de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados, en su caso. En cada registro se indicará el contenido de cemento y la relación agua cemento empleados y estará firmado por persona física.
- Ensayos de control del hormigón:
  Se realizarán los mismos ensayos que los descritos para el hormigón fabricado en central.

- Ensayos previos del hormigón:
Para establecer la dosificación, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos previos, según el artículo 86, que serán preceptivos salvo experiencia previa.
- Ensayos característicos del hormigón:
Para comprobar, en general antes del comienzo de hormigonado, que la resistencia real del hormigón que se va a colocar en la obra no es inferior a la de proyecto, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos, según el artículo 87, que serán preceptivos salvo experiencia previa.
- De los materiales constituyentes:
- Cemento (artículos 26 y 81.1 de la Instrucción EHE, Instrucción RC-03 y ver Parte II, Marcado CE, 19.1).
Se establece la recepción del cemento conforme a la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos. El responsable de la recepción del cemento deberá conservar una muestra preventiva por lote durante 100 días.
Control documental:
Cada partida se suministrará con un albarán y documentación anexa, que acredite que está legalmente fabricado y comercializado, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9, Suministro e Identificación de la Instrucción RC-03.
Ensayos de control:
Antes de comenzar el hormigonado, o si varían las condiciones de suministro y cuando lo indique la dirección facultativa, se realizarán los ensayos de recepción previstos en la Instrucción RC-03 y los correspondientes a la determinación del ión cloruro, según el artículo 26 de la Instrucción EHE.
Al menos una vez cada tres meses de obra y cuando lo indique la dirección facultativa, se comprobarán:
componentes del cemento, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen.
Distintivo de calidad. Marca N de AENOR. Homologación MICT.
Cuando el cemento posea un distintivo reconocido o un CC-EHE, se le eximirá de los ensayos de recepción. En tal caso, el suministrador deberá aportar la documentación de identificación del cemento y los resultados de autocontrol que se posean.
Con independencia de que el cemento posea un distintivo reconocido o un CC-EHE, si el período de almacenamiento supera 1, 2 ó 3 meses para los cementos de las clases resistentes 52,5, 42,5, 32,5, respectivamente, antes de los 20 días anteriores a su empleo se realizarán los ensayos de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) o a 2 días (las demás clases).
- Agua (artículos 27 y 81.2 de la Instrucción EHE):
Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, se realizarán los siguientes ensayos:
Ensayos (según normas UNE): exponente de hidrógeno pH. Sustancias disueltas. Sulfatos. Ion Cloruro. Hidratos de carbono. Sustancias orgánicas solubles en éter.
- Áridos (artículo 28 de la Instrucción EHE y ver Parte II, Marcado CE, 19.1.13):
Control documental:
Cada carga de árido irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la dirección facultativa, y en la que figuren los datos que se indican en el artículo 28.4.
Ensayos de control (según normas UNE):
Terrones de arcilla. Partículas blandas (en árido grueso). Materia que flota en líquido de p.e. = 2. Compuesto de azufre. Materia orgánica (en árido fino). Equivalente de arena. Azul de metileno. Granulometría. Coeficiente de forma. Finos que pasan por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2:96. Determinación de cloruros. Además para firmes rígidos en viales: friabilidad de la arena. Resistencia al desgaste de la grava. Absorción de agua. Estabilidad de los áridos. Salvo que se disponga de un certificado de idoneidad de los áridos que vayan a utilizarse emitido como máximo un año antes de la fecha de empleo, por un laboratorio oficial o acreditado,

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

deberán realizarse los ensayos indicados.
- Otros componentes (artículo 29 de la Instrucción EHE y ver Parte II, Marcado CE, 19.1).
Control documental:
No podrán utilizarse aditivos que no se suministren correctamente etiquetados y acompañados del certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física.
Cuando se utilicen cenizas volantes o humo de sílice, se exigirá el correspondiente certificado de garantía emitido por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado con los resultados de los ensayos prescritos en el artículo 29.2.
Ensayos de control:
Se realizarán los ensayos de aditivos y adiciones indicados en los artículos 29 y 81.4 acerca de su composición química y otras especificaciones.
Antes de comenzar la obra se comprobará en todos los casos el efecto de los aditivos sobre las características de calidad del hormigón. Tal comprobación se realizará mediante los ensayos previos citados en el artículo 86.

Acero en armaduras pasivas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.4)

- Control documental:
  Aceros certificados (con distintivo reconocido o CC-EHE según artículo 1):
  Cada partida de acero irá acompañada de:
  - Acreditación de que está en posesión del mismo.
  - Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados;
  - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características expresadas en los artículos 31.2 (barras corrugadas), 31.3 (mallas electrosoldadas) y 31.4 (armaduras básicas electrosoldadas en celosía) que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la Instrucción EHE.

  Aceros no certificados (sin distintivo reconocido o CC-EHE según artículo 1):
  Cada partida de acero irá acompañada de:
  - Resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, efectuados por un organismo de los citados en el artículo 1º de la Instrucción EHE;
  - Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados, CC-EHE, que justifiquen que el acero cumple las exigencias establecidas en los artículos 31.2, 31.3 y 31.4, según el caso.

  Ensayos de control.
  Se tomarán muestras de los aceros para su control según lo especificado en el artículo 90, estableciéndose los siguientes niveles de control:
  - Control a nivel reducido, sólo para aceros certificados. Se comprobará sobre cada diámetro: que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1, realizándose dos verificaciones en cada partida; no formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra. Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5.
  - Control a nivel normal: Las armaduras se dividirán en lotes que correspondan a un mismo suministrador, designación y serie. Se definen las siguientes series:
    - Serie fina: diámetros inferiores o iguales 10 mm.
    - Serie media: diámetros de 12 a 25 mm.
    - Serie gruesa: diámetros superiores a 25 mm.

  El tamaño máximo del lote será de 40 t para acero certificado y de 20 t para acero no certificado.
  Se comprobará sobre una probeta de cada diámetro, tipo de acero y suministrador en dos ocasiones: Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura.
  Por cada lote, en dos probetas:
  - se comprobará que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1,
  - se comprobarán las características geométricas de los resaltos, según el artículo 31.2,
  - se realizará el ensayo de doblado-desdoblado indicado en el artículo 31.2 y 31.3.
  - En el caso de existir empalmes por soldadura se comprobará la soldabilidad (artículo 90.4).

  Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5.

Elementos resistentes de los forjados:

Viguetas prefabricadas de hormigón, u hormigón y arcilla cocida.
Losas alveolares pretensadas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.2.1).
Según la Instrucción EFHE, para elementos resistentes se comprobará que:
las viguetas o losas alveolares pretensadas llevan marcas que permitan la identificación del fabricante, tipo de elemento, fecha de fabricación y longitud del elemento, y que dichas marcas coinciden con los datos que deben figurar en la hoja de suministro;
las características geométricas y de armado del elemento resistente cumplen las condiciones reflejadas en la Autorización de Uso y coinciden con las establecidas en los planos de los forjados del proyecto de ejecución del edificio;
los recubrimientos mínimos de los elementos resistentes cumplen las condiciones señaladas en el apartado 34.3 de, con respecto al que consta en las autorizaciones de uso; certificado al que se hace referencia en el punto e) del apartado 3.2; en su caso, conforme a lo establecido en los apartados 14.2.1 y 14.3, certificados de garantía a los que se hace referencia en los Anejos 5 y 6.

Piezas prefabricadas para entrevigado:

En cuanto al control y aceptación de este tipo de piezas, se cumplirá que toda pieza de entrevigado sea capaz de soportar una carga característica de 1 kN, repartida uniformemente en una placa de 200 x 75 x 25 mm, situada en la zona más desfavorable de la pieza.
En piezas de entrevigado cerámicas, el valor medio de la expansión por humedad, determinado según UNE 67036:99, no será mayor que 0,55 mm/m, y no debe superarse en ninguna de las mediciones individuales el valor de 0,65 mm/m. Las piezas de entrevigado que superen el valor límite de expansión total podrán utilizarse, no obstante, siempre que el valor medio de la expansión potencial, según la UNE 67036:99, determinado previamente a su puesta en obra, no sea mayor que 0,55 mm/m.
En cada suministro que llegue a la obra de piezas de entrevigado se realizarán las comprobaciones siguientes: que las piezas están legalmente fabricadas y comercializadas; que el sistema dispone de Autorización de uso en vigor, justificada documentalmente por el fabricante, de acuerdo con la Instrucción EFHE, y que las condiciones allí reflejadas coinciden con las características geométricas de la pieza de entrevigado. Esta comprobación no será necesaria en el caso de productos que posean un distintivo de calidad reconocido oficialmente.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN (CRITERIOS DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO)

- ***Cemento:***
  Si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad. Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el período de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas.

- ***Áridos:***
  Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas.
  Deberán también adoptarse las precauciones necesarias para eliminar en lo posible la segregación de los áridos, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.
- ***Aditivos:***
  Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
  Para las cenizas volantes o el humo de sílice suministrados a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.
- ***Armaduras pasivas:***
  Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y de posibles agentes agresivos. Hasta el momento de su empleo se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.
- ***Armaduras activas:***
  Las armaduras de pretensado se transportarán debidamente protegidas contra la humedad, deterioro contaminación, grasas, etc.
  Para eliminar los riesgos de oxidación o corrosión, el almacenamiento se realizará en locales ventilados y al abrigo de la humedad del suelo y paredes. En el almacén se adoptarán las precauciones precisas para evitar que pueda ensuciarse el material o producirse cualquier deterioro de los aceros debido a ataque químico, operaciones de soldadura realizadas en las proximidades, etc. Antes de almacenar las armaduras se comprobará que están limpias, sin manchas de grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otra materia perjudicial para su buena conservación y posterior adherencia.
  Las armaduras deben almacenarse cuidadosamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan.
- ***Viguetas prefabricadas y losas alveolares pretensadas:***
  Tanto la manipulación, a mano o con medios mecánicos como el izado y acopio de las viguetas y losas alveolares pretensadas en obra se realizará siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante, almacenándose en su posición normal de trabajo, sobre apoyos que eviten el contacto con el terreno o con cualquier producto que las pueda deteriorar. Si alguna resultase dañada afectando a su capacidad portante deberá desecharse.
  Las viguetas y losas alveolares pretensadas se apilarán limpias sobre durmientes, que coincidirán en la misma vertical, con vuelos, en su caso, no mayores que 0,50 m, ni alturas de pilas superiores a 1,50 m, salvo que el fabricante indique otro valor.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  No se empleará aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón.
  En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. En el caso de estructuras pretensadas, se prohíbe el uso de cualquier sustancia que catalice la absorción del hidrógeno por el acero.
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  - Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  - Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  - Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  - ***Condiciones generales.***
    Se tomarán las precauciones necesarias, en función de la agresividad ambiental a la que se encuentre sometido cada elemento, para evitar su degradación pudiendo alcanzar la duración de la vida útil acordada, según lo indicado en proyecto.
    Se cumplirán las prescripciones constructivas indicadas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 que sean de aplicación, según lo indicado en proyecto, para cada uno de los elementos:
    - Vigas de hormigón armado: disposiciones del armado superior, armado inferior, estribos, etc.
    - Soportes de hormigón armado: armado longitudinal, cercos, armaduras de espera en nudos de arranque, armado de nudos intermedios y nudos superiores, etc.
    - Forjados: disposiciones del armado superior, armado en nudos, armadura de reparto, etc.
    - Pantallas de rigidización: disposiciones de la armadura base, cercos en la parte baja de los bordes, etc.
    - Elementos prefabricados: tratamiento de los nudos.
  - ***Replanteo.***
    Se comprobará el replanteo de soportes, con sus ejes marcados indicándose los que reducen a ejes, los que mantienen una cara o varias caras fijas entre diferentes plantas.
  - ***Ejecución de la ferralla.***
    La distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo el caso de grupos de barras, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes 2 cm, el diámetro de la mayor ó 1,25 veces el tamaño máximo del árido.
    Corte: se llevará a cabo de acuerdo con las normas de buena práctica constructiva, utilizando cizallas, sierras, discos o máquinas de oxicorte y quedando prohibido el empleo del arco eléctrico.
    Doblado: las barras corrugadas se doblarán en frío.
    En el caso de mallas electrosoldadas rigen las mismas limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectúe a una distancia igual a 4 diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura. No se admitirá el enderezamiento de codos, incluidos los de suministro, salvo cuando esta operación pueda realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Colocación de las armaduras: las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no varíe su posición especificada en proyecto y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueras.
Separadores: los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero o plástico o de otro material apropiado, quedando prohibidos los de madera y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos. Se comprobarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto. Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra.
Empalmes: en los empalmes por solapo, la separación entre las barras será de 4 diámetros como máximo. En las armaduras en tracción esta separación no será inferior a los valores indicados para la distancia libre entre barras aisladas.
Las soldaduras a tope de barras de distinto diámetro podrán realizarse siempre que la diferencia entre diámetros sea inferior a 3 mm.
Se prohíbe el enderezamiento en obra de las armaduras activas.
Antes de autorizar el hormigonado, y una vez colocadas y, en su caso, tesas las armaduras, se comprobará si su posición, así como la de las vainas, anclajes y demás elementos, concuerdan con la indicada en los planos, y si las sujeciones son las adecuadas para garantizar su invariabilidad durante el hormigonado y vibrado. Si fuera preciso, se efectuarán las oportunas rectificaciones.

- ***Fabricación y transporte a obra del hormigón.***

Criterios generales: las materias primas se amasarán de forma que se consiga una mezcla íntima y uniforme, estando todo el árido recubierto de pasta de cemento. La dosificación del cemento, de los áridos y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. No se mezclarán masas frescas de hormigones fabricados con cementos no compatibles debiendo limpiarse las hormigoneras antes de comenzar la fabricación de una masa con un nuevo tipo de cemento no compatible con el de la masa anterior. El amasado se realizará con un período de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a noventa segundos.
Transporte del hormigón preparado: el transporte mediante amasadora móvil se efectuará siempre a velocidad de agitación y no de régimen. El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor a una hora y media. En tiempo caluroso, el tiempo límite debe ser inferior salvo que se hayan adoptado medidas especiales para aumentar el tiempo de fraguado.

- ***Apuntalado.***

Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Si los durmientes de reparto descansan directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. Los tableros llevarán marcada la altura a hormigonar. Las juntas de los tableros serán estancas, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Se unirá el encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. Se fijarán las cuñas y, en su caso, se tensarán los tirantes. Los puntales se arriostrarán en las dos direcciones, para que el apuntalado sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante la ejecución de los forjados. En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apuntalados nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. En los forjados de viguetas pretensadas se colocarán las viguetas ajustando a continuación los apuntalados. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y, finalmente, permitir el desapuntalado con facilidad.

- ***Cimbras, encofrados y moldes.***

Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares. Los encofrados pueden ser de madera, cartón, plástico o metálicos, evitándose el metálico en tiempos fríos y los de color negro en tiempo soleado. Se colocarán dando la forma requerida al soporte y cuidando la estanquidad de la junta. Los de madera se humedecerán ligeramente, para no deformarlos, antes de verter el hormigón.
Los productos desencofrantes o desmoldeantes aprobados se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, colocándose el hormigón durante el tiempo en que estos productos sean efectivos. Los encofrados y moldes de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, las piezas de madera se dispondrán de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales.
En la colocación de las placas metálicas de encofrado y posterior vertido de hormigón, se evitará la disgregación del mismo, picándose o vibrándose sobre las paredes del encofrado. Tendrán fácil desencofrado, no utilizándose gasoil, grasas o similares. El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros. No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas.

- ***Colocación de las viguetas y piezas de entrevigados.***

Se izarán las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa. Se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, colocándose posteriormente las piezas de entrevigado, paralelas, desde la planta inferior, utilizándose bovedillas ciegas y apeándose, si así se especifica en proyecto, procediéndose a continuación al vertido y compactación del hormigón. Si alguna resultara dañada afectando a su capacidad portante será desechada. En los forjados reticulares, se colocarán los casetones en los recuadros formados entre los ejes del replanteo. En los forjados no reticulares, la vigueta quedará empotrada en la viga, antes de hormigonar.
Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las bovedillas, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes. Se dispondrán los pasatubos y se encofrarán los huecos para instalaciones. En los voladizos se realizarán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para chimeneas, conductos de ventilación, pasos de canalizaciones, etc. Se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos.

- ***Colocación de las armaduras.***

Se colocarán las armaduras sobre el encofrado, con sus correspondientes separadores. La armadura de negativos se colocará preferentemente bajo la armadura de reparto. Podrá colocarse por encima de ella siempre que ambas cumplan las condiciones requeridas para los recubrimientos y esté debidamente asegurado el anclaje de la armadura de negativos sin contar con la armadura de reparto. En los forjados de losas alveolares pretensadas, las armaduras de continuidad y las de la losa superior hormigonada en obra, se mantendrán en su posición mediante los separadores necesarios. En muros y pantallas se anclarán las armaduras sobre las esperas, tanto longitudinal como transversalmente, encofrándose tanto el trasdós como el intradós, aplomados y separadas sus armaduras. Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados. Encofrada la viga, previo al hormigonado, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.

- ***Puesta en obra del hormigón.***
  No se colocarán en obra masas que acusen un principio de fraguado. Antes de hormigonar se comprobará que no existen elementos extraños, como barro, trozos de madera, etc. y se regará abundantemente, en especial si se utilizan piezas de entrevigado de arcilla cocida. No se colocarán en obra tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa. En general, se controlará que el hormigonado del elemento, se realice en una jornada. Se adoptarán las medias necesarias para que, durante el vertido y colocación de las masas de hormigón, no se produzca disgregación de la mezcla, evitándose los movimientos bruscos de la masa, o el impacto contra los encofrados verticales y las armaduras. Queda prohibido el vertido en caída libre para alturas superiores a un metro. En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado. En el caso de vigas de canto con forjados apoyados o empotrados, el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados. En el momento del hormigonado, las superficies de las piezas prefabricadas que van a quedar en contacto con el hormigón vertido en obra deben estar exentas de polvo y convenientemente humedecidas para garantizar la adherencia entre los dos hormigones.
  El hormigonado de los nervios o juntas y la losa superior se realizará simultáneamente, compactando con medios adecuados a la consistencia del hormigón. En los forjados de losas alveolares pretensadas se asegurará que la junta quede totalmente rellena. En el caso de losas alveolares pretensadas, la compactación del hormigón de relleno de las juntas se realizará con un vibrador que pueda penetrar en el ancho de las juntas. Las juntas de hormigonado perpendiculares a las viguetas deberán disponerse a una distancia de apoyo no menor que 1/5 de la luz, más allá de la sección en que acaban las armaduras para momentos negativos. Las juntas de hormigonado paralelas a las mismas es aconsejable situarlas sobre el eje de las bovedillas y nunca sobre los nervios.
  En losas/ forjados reticulares el hormigonado de los nervios y de la losa superior se realizará simultáneamente. Se hormigonará la zona maciza alrededor de los pilares. La placa apoyará sobre los pilares (ábaco).
- ***Compactación del hormigón.***
  Se realizará mediante los procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, debiendo prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie. La compactación del hormigón se hará con vibrador, controlando la duración, distancia, profundidad y forma del vibrado. No se rastrillará en forjados. Como criterio general el hormigonado en obra se compactará por picado con barra (los hormigones de consistencia blanda o fluida, se picarán hasta la capa inferior ya compactada), vibrado enérgico, (los hormigones secos se compactarán, en tongadas no superiores a 20 cm) y vibrado normal en los hormigones plásticos o blandos.
- ***Juntas de hormigonado.***
  Deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección facultativa, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. Se evitarán juntas horizontales. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido suelto y se retirará la capa superficial de mortero utilizando para ello chorro de arena o cepillo de alambre. Se prohíbe a tal fin el uso de productos corrosivos. Para asegurar una buena adherencia entre el hormigón nuevo y el antiguo se eliminará toda lechada existente en el hormigón endurecido, y en el caso de que esté seco, se humedecerá antes de proceder al vertido del nuevo hormigón.
  La forma de la junta será la adecuada para permitir el paso de hormigón de relleno, con el fin de crear un núcleo capaz de transmitir el esfuerzo cortante entre losas colaterales y para, en el caso de situar en ella armaduras, facilitar su colocación y asegurar una buena adherencia. La sección transversal de las juntas deberá cumplir con los requisitos siguientes: el ancho de la junta en la parte superior de la misma no será menor que 30 mm; el ancho de la junta en la parte inferior de la misma no será menor que 5 mm, ni al diámetro nominal máximo de árido.
- ***Hormigonado en temperaturas extremas.***
  La temperatura de la masa del hormigón en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5 ºC. No se autorizará el hormigonado directo sobre superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas, sin haber retirado previamente las partes dañadas por el hielo. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a 0 ºC. En general se suspenderá el hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40 ºC. o se prevea que dentro de las 48 h siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0 ºC. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado. Para ello, los materiales y encofrados deberán estar protegidos del soleamiento y una vez vertido se protegerá la mezcla del sol y del viento, para evitar que se deseque.
- ***Curado del hormigón.***
  Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento, mediante un adecuado curado. Si el curado se realiza mediante riego directo, éste se hará sin que produzca deslavado de la superficie y utilizando agua sancionada como aceptable por la práctica. Queda prohibido el empleo de agua de mar.
- ***Descimbrado, desencofrado y desmoldeo.***
  Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria. Los plazos de desapuntalado serán los prescritos en el articulo 75 de la Instrucción EHE. El orden de retirada de los puntales será desde el centro del vano hacia los extremos y en el caso de voladizos del vuelo hacia el arranque. No se entresacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa. No se desapuntalará de forma súbita y se adoptarán precauciones para impedir el impacto de las sopandas y puntales sobre el forjado. Se desencofrará transcurrido el tiempo definido en el proyecto y se retirarán los apeos según se haya previsto.
  El desmontaje de los moldes se realizará manualmente, tras el desencofrado y limpieza de la zona a desmontar. Se cuidará de no romper los cantos inferiores de los nervios de hormigón, al apalancar con la herramienta de desmoldeo. Terminado el desmontaje se procederá a la limpieza de los moldes y su almacenado.

- **Tolerancias admisibles**
  Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

funcionamiento adecuado de la construcción. El autor del proyecto podrá adoptar el sistema de tolerancias de la Instrucción EHE, Anejo 10, completado o modificado según estime oportuno.

- **Condiciones de terminación**

Las superficies vistas, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.

Para los acabados especiales se especificarán los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie. Para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, en general se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm.

El forjado acabado presentará una superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante. Si ha de quedar la losa vista tendrá además una coloración uniforme, sin goteos, manchas o elementos adheridos.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**

Se seguirán las prescripciones del capitulo XVI de la Instrucción EHE (artículo 95). Considerando los tres niveles siguientes para la realización del control de la ejecución: control de ejecución a nivel reducido, a nivel normal y a nivel intenso, según lo exprese el proyecto de ejecución.

Las comprobaciones generales que deben efectuarse para todo tipo de obras durante la ejecución son:

- **Comprobaciones de replanteo y geométricas:**
  - ***Cotas, niveles y geometría.***
  - ***Tolerancias admisibles***

Espesor mínimo de la losa superior hormigonada en obra, excepto en los forjados con losas alveolares pretensadas en las que pueden no disponerse ésta, será de: 40 mm sobre viguetas; 40 mm sobre piezas de entrevigado de arcilla cocida o de hormigón y losas alveolares pretensadas; 50 mm sobre piezas de entrevigado de otro tipo; 50 mm sobre piezas de entrevigado en el caso de zonas con aceleración sísmica de cálculo mayor que 0,16 g.

En el caso de forjados de viguetas sin armaduras transversales de conexión con el hormigón vertida en obra, el perfil de la pieza de entrevigado dejará a ambos lados de la cara superior de la vigueta un paso de 30 mm, como mínimo.

- Cimbras y andamiajes: Existencia de cálculo, en los casos necesarios.
  Comprobación de planos.
  Comprobación de cotas y tolerancias.
  Revisión del montaje.
- Armaduras: Tipo, diámetro y posición.
  Corte y doblado.
  Almacenamiento.
  Tolerancias de colocación.
  Recubrimientos y separación entre armaduras. Utilización de separadores y distanciadores.
  Estado de vainas, anclajes y empalmes y accesorios.
- Encofrados: Estanquidad, rigidez y textura.
  Tolerancias.
  Posibilidad de limpieza, incluidos fondos.
  Geometría y contraflechas.
- Transporte, vertido y compactación: Tiempos de transporte.
  Condiciones de vertido: método, secuencia, altura máxima, etc.
  Hormigonado con viento, tiempo frío, tiempo caluroso o lluvia.
  Compactación del hormigón.
  Acabado de superficies.
- Juntas de trabajo, contracción o dilatación: Disposición y tratamiento de juntas de trabajo y contracción.
  Limpieza de las superficies de contacto.
  Tiempo de espera.
  Armaduras de conexión.
  Posición, inclinación y distancia.
  Dimensiones y sellado, en los casos que proceda.
- Curado: Método aplicado.
  Plazos de curado.
  Protección de superficies.
- Desmoldeado y descimbrado: Control de la resistencia del hormigón antes del tesado.
  Control de sobrecargas de construcción.
  Comprobación de plazos de descimbrado.
  Reparación de defectos.
- Tesado de armaduras activas: Programa de tesado y alargamiento de armaduras activas.
  Comprobación de deslizamientos y anclajes.
  Inyección de vainas y protección de anclajes.
- Tolerancias y dimensiones finales: Comprobación dimensional.
  Reparación de defectos y limpieza de superficies.
- Específicas para forjados de edificación: Comprobación de la Autorización de Uso vigente.
  Dimensiones de macizados, ábacos y capiteles.
  Condiciones de enlace de los nervios.
  Comprobación geométrica del perímetro crítico de rasante.
  Espesor de la losa superior.
  Canto total.
  Huecos: posición, dimensiones y solución estructural.
  Armaduras de reparto.
  Separadores.

En las obras de hormigón pretensado, sólo podrán emplearse los niveles de control de ejecución normal e intenso.

Las comprobaciones específicas que deben efectuarse para estructuras prefabricadas de hormigón durante la ejecución son:

- Estado de bancadas: Limpieza.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Colocación de tendones:	Placas de desvío. Trazado de cables. Separadores y empalmes. Cabezas de tesado. Cuñas de anclaje.
- Tesado	Comprobación de la resistencia del hormigón antes de la transferencia. Comprobación de cargas. Programa de tesado y alargamientos. Transferencia. Corte de tendones.
- Moldes:	Limpieza y desencofrantes. Colocación.
- Curado:	Ciclo térmico. Protección de piezas.
- Desmoldeo y almacenamiento:	Levantamiento de piezas. Almacenamiento en fábrica.
- Transporte a obra y montaje:	Elementos de suspensión y cuelgue. Situación durante el transporte. Operaciones de carga y descarga. Métodos de montaje. Almacenamiento en obra. Comprobación del montaje.

Las comprobaciones que deben efectuarse para forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados durante la ejecución son:

- Los acopios cumplirán las especificaciones del artículo 25.
- Las viguetas o losas alveolares pretensadas no presentan daños que afecten a su capacidad resistente.
- Los enlaces o apoyos en las viguetas o losas alveolares pretensadas son correctos.
- La ejecución de los apuntalados es correcta, con especial atención a la distancia entre sopandas, diámetros y resistencia de los puntales.
- La colocación de viguetas coincide con la posición prevista en los planos.
- La longitud y diámetro de las armaduras colocadas en obra son las indicadas en los planos.
- La posición y fijación de las armaduras se realiza mediante la utilización de los separadores adecuados.
- Las disposiciones constructivas son las previstas en el proyecto.
- Se realiza la limpieza y regado de las superficies antes del vertido del hormigón en obra.
- El espesor de la losa superior hormigonada en obra coincide con los prescritos.
- La compactación y curado del hormigón son correctos.
- Se cumplen las condiciones para proceder al desapuntalado.
- Las tolerancias son las que figuran en el proyecto.
- Cuando en el proyecto se hayan utilizado coeficientes diferentes de los de la Instrucción EHE que permite el artículo 6, se comprobará que cumplen las condiciones que se establecen en éste.

- **Ensayos y pruebas**

  Según el artículo 99 de la Instrucción EHE, de las estructuras proyectadas y construidas con arreglo a dicha Instrucción, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los supuestos que se relacionan a continuación:
  - Cuando así lo dispongan las Instrucciones, Reglamentos específicos de un tipo de estructura o el proyecto.
  - Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reúne ciertas condiciones específicas. En este caso el proyecto establecerá los ensayos oportunos que se deben realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y el modo de interpretar los resultados.
  - Cuando a juicio de la dirección facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.
  - Cuando se realicen pruebas de carga, estas no deberán realizarse antes de que el hormigón haya alcanzado la resistencia de proyecto.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

No es conveniente mantener más de tres plantas apeadas, ni tabicar sin haber desapuntalado previamente.
Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños irreversibles en los elementos ya hormigonados.

F FACHADAS Y PARTICIONES

FFA Piezas de arcilla cocida y de hormigón

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Cerramiento de ladrillo de arcilla cocida o bloque de arcilla aligerada o de hormigón, tomado con mortero compuesto por cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos, que constituye fachadas compuestas de varias hojas, con/sin cámara de aire, pudiendo ser sin revestir (cara vista) o con revestimiento, de tipo continuo o aplacado.
Remates de alféizares de ventana, antepechos de azoteas, etc., formados por piezas de material pétreo, arcilla cocida, hormigón o metálico, recibidos con mortero u otros sistemas de fijación.
Será de aplicación todo lo que afecte del capítulo 3.2 FACHADAS DE FÁBRICAS de acuerdo con su comportamiento mecánico previsible.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Metro cuadrado de cerramiento de ladrillo de arcilla cocida o bloque de arcilla aligerada o de hormigón, tomado con mortero de cemento y/o cal, de una o varias hojas, con o sin cámara de aire, con o sin enfoscado de la cara interior de la hoja exterior con mortero de cemento, incluyendo o no aislamiento térmico, con o sin revestimiento interior y exterior, con o sin trasdosado interior, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos o bloques y limpieza, incluso ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m².
- Metro lineal de elemento de remate de alféizar o antepecho colocado, incluso rejuntado o sellado de juntas, eliminación de restos y limpieza.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

En general:

Según CTE DB HE 1, apartado 4, se comprobará que las propiedades higrométricas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ, y, en su caso, densidad ρ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Revestimiento exterior (ver capítulo 7.1.4. ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS)

Si el aislante se coloca en la parte exterior de la hoja principal de ladrillo, el revestimiento podrá ser de adhesivo cementoso mejorado armado con malla de fibra de vidrio acabado con revestimiento plástico delgado, etc.

Mortero para revoco y enlucido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.11): según CTE DB SI 2, apartado 1, la clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior será B-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18. Según CTE DB SE F, apartado 3. Si se utiliza un acabado exterior impermeable al agua de lluvia, éste deber ser permeable al vapor, para evitar condensaciones en la masa del muro, en los términos establecidos en el DB HE.

Hoja principal

Podrá ser un cerramiento de ladrillo de arcilla cocida, silicocalcáreo o bloque de arcilla aligerada o de hormigón, tomado con mortero compuesto por cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos.

Ladrillos de arcilla cocida (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1.1). Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en caso de exigirse en proyecto que el ladrillo sea de baja higroscopicidad, se comprobará que la absorción es menor o igual que el 10 %, según el ensayo descrito en UNE 67027:1984.

Bloque de arcilla aligerada (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1.1).

Piezas silicocalcáreas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1.2).

Bloque de hormigón (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1.3, 2.1.4).

Mortero de albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.12). Clases especificadas de morteros para albañilería para las siguientes propiedades: resistencia al hielo y contenido en sales solubles en las condiciones de servicio. Para elegir el tipo de mortero apropiado se debe considerar el grado de exposición, incluyendo la protección prevista contra la saturación de agua. Según CTE DB SE F, apartado 4.2. El mortero ordinario para fábricas convencionales no será inferior a M1. El mortero ordinario para fábrica armada o pretensada, los morteros de junta delgada y los morteros ligeros, no serán inferiores a M5. En cualquier caso, para evitar roturas frágiles de los muros, la resistencia a la compresión del mortero no debe ser superior al 0,75 de la resistencia normalizada de las piezas. - Sellantes para juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.1, los materiales de relleno y sellantes tendrán una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y serán impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos.

Armaduras de tendel (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.2.3)

Según CTE DB SE F, apartado 3.3. En la clase de exposición I, pueden utilizarse armaduras de acero al carbono sin protección. En las clases IIa y IIb, se utilizarán armaduras de acero al carbono protegidas mediante galvanizado fuerte o protección equivalente, a menos que la fábrica esté terminada mediante un enfoscado de sus caras expuestas, el mortero de la fábrica sea superior a M5 y el recubrimiento lateral mínimo de la armadura sea superior a 30 mm, en cuyo caso podrán utilizarse armaduras de acero al carbono sin protección. Para las clases III, IV, H, F y Q, en todas las subclases las armaduras de tendel serán de acero inoxidable austenítico o equivalente.

Revestimiento intermedio (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.11):

Podrá ser enfoscado de mortero mixto, mortero de cemento con aditivos hidrofugantes, etc. El revestimiento intermedio será siempre necesario cuando la hoja exterior sea cara vista.

Según CTE DB HS 1 apartado 2.3.2. En caso de exigirse en proyecto que sea de resistencia alta a la filtración, el mortero tendrá aditivos hidrofugantes.

Cámara de aire

En su caso, tendrá un espesor mínimo de 3 cm y contará con separadores de la longitud y material adecuados (plástico, acero galvanizado, etc.), siendo recomendable que dispongan de goterón. Podrá ser ventilada (en grados muy ventilada o ligeramente ventilada) o sin ventilar. En caso de revestimiento con aplacado, la ventilación se producirá a través de los elementos del mismo. Según CTE DB SI 2, apartado 1.La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de las superficies interiores de las cámaras ventiladas será B-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.

Aislante térmico (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 3)

Podrá ser paneles de lana mineral (MW), de poliestireno expandido (EPS), de poliestireno extruído (XPS), de poliuretano (PUR), etc.

Según CTE DB HS 1 Apéndice A, en caso de exigirse en proyecto que el aislante sea no hidrófilo, se comprobará que tiene una succión o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1kg/ m² según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una absorción de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

Hoja interior

Podrá ser de hoja de ladrillo arcilla cocida, placa de yeso laminado sobre estructura portante de perfiles de acero galvanizado, panel de yeso laminado con aislamiento térmico incluido, fijado con mortero, etc.

Ladrillos de arcilla cocida (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1.1).
Mortero de albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.12).
Placas de yeso laminado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2.1).
Perfiles de acero galvanizado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5.3).
Revestimiento interior (ver capítulo 7.1.4. ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS)
Podrá ser guarnecido y enlucido de yeso y cumplirá lo especificado en el capítulo GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS.
Yeso (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2.4).
Remates (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, según el material)
Podrán ser de material pétreo natural o artificial, arcilla cocida o de hormigón, o metálico, en cuyo caso estará protegido contra la corrosión. Las piezas no se presentarán piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas, tendrán un color y una textura uniformes.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**

Hoja principal, fábrica de piezas de arcilla cocida o de hormigón:
Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, riostra, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado, y limpio de cualquier resto de obra. Comprobado el nivel del forjado terminado, si hay alguna irregularidad se rellenará con mortero. En caso de utilizar dinteles metálicos, serán resistentes a la corrosión o estarán protegidos contra ella antes de su colocación.
Revestimiento intermedio:
Ver capítulo 7.1.4. ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS
Aislante térmico:
En caso de colocar paneles rígidos se comprobará que la hoja principal no tenga desplomes ni falta de planeidad. Si existen defectos considerables en la superficie del revestimiento se corregirán, por ejemplo aplicando una capa de mortero de regularización, para facilitar la colocación y el ajuste de los paneles.
Hoja interior:
Fábrica de piezas arcilla cocidas o de hormigón: se comprobará la limpieza del soporte (forjado, losa, etc.), así como la correcta colocación del aislante.
Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado con perfilería metálica: (ver capítulo TABIQUERÍA DE PLACAS DE YESO LAMINADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA).
Revestimiento exterior:
Enfoscado de mortero. (ver capítulo 7.1.4. ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS). En caso de pilares, vigas y viguetas de acero, se forrarán previamente con piezas de arcilla cocida o de cemento.
Remate:
Previamente a la colocación de los remates, los antepechos estarán saneados, limpios y terminados al menos tres días antes de ejecutar el elemento de remate.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

Hoja principal:
Se replanteará la situación de la fachada, comprobando las desviaciones entre forjados. Será necesaria la verificación del replanteo por la dirección facultativa.
Se colocarán miras rectas y aplomadas en la cara interior de la fachada en todas las esquinas, huecos, quiebros, juntas de movimiento, y en tramos ciegos a distancias no mayores que 4 m. Se marcará un nivel general de planta en los pilares con un nivel de agua. Se realizará el replanteo horizontal de la fábrica señalando en el forjado la situación de los huecos, juntas de dilatación y otros puntos de inicio de la fábrica, según el plano de replanteo del proyecto, de forma que se evite colocar piezas menores de medio ladrillo.
Las juntas de dilatación de la fábrica sustentada se dispondrán de forma que cada junta estructural coincida con una de ellas.
Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.1. Se cumplirán las distancias máximas entre juntas de dilatación, en función del material componente: 12 m en caso de piezas de arcilla cocida, y 6 m en caso de bloques de hormigón. El replanteo vertical se realizará de forjado a forjado, marcando en las reglas las alturas de las hiladas, del alféizar y del dintel. Se ajustará el número de hiladas para no tener que cortar las piezas. En el caso de bloques, se calculará el espesor del tendel (1 cm + 2 mm, generalmente) para encajar un número entero de bloques. (considerando la dimensión nominal de altura del bloque), entre referencias de nivel sucesivas según las alturas libres entre forjados que se hayan establecido en proyecto es conveniente.
Se dispondrán los precercos en obra.
La primera hilada en cada planta se recibirá sobre capa de mortero de 1 cm de espesor, extendida en toda la superficie de asiento de la fábrica. Las hiladas se ejecutarán niveladas, guiándose de las lienzas que marcan su altura.
Se comprobará que la hilada que se está ejecutando no se desploma sobre la anterior. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando dos partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dispondrán enjarjes. Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

- *En el caso de fábrica armada*
  Ver capítulo de FÁBRICA ESTRUCTURAL.
- *En caso de ladrillos de arcilla cocida:*
  Los ladrillos se humedecerán antes de su colocación para que no absorban el agua del mortero. Los ladrillos se colocarán a restregón, utilizando suficiente mortero para que penetre en los huecos del ladrillo y las juntas queden rellenas. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante en cada hilada. En el caso de fábricas cara vista, a medida que se vaya levantando la fábrica se irá limpiando y realizando las llagas (primero las llagas verticales para obtener las horizontales más limpias). Asimismo, se comprobará mediante el uso de plomadas la verticalidad de todo el muro y también el plomo de las juntas verticales correspondientes a hiladas alternas. Dichas juntas seguirán la ley de traba empleada según el tipo de aparejo.
- *En caso de bloques de arcilla aligerada:*
  Los bloques se humedecerán antes de su colocación. Las juntas de mortero de asiento se realizarán de 1 cm de espesor como mínimo en una banda única. Los bloques se colocarán sin mortero en la junta vertical. Se asentarán verticalmente, no a restregón, haciendo tope con el machihembrado, y golpeando con una maza de goma para que el mortero penetre en las perforaciones. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante. Se comprobará que el espesor del tendel una vez

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

asentados los bloques esté comprendido entre 1 y 1,5 cm. La separación entre juntas verticales de dos hiladas consecutivas deberá ser igual o mayor a 7 cm. Para ajustar la modulación vertical se podrán variar los espesores de las juntas de mortero (entre 1 y 1,5 cm), o se utilizarán piezas especiales de ajuste vertical o piezas cortadas en obra con cortadora de mesa.

- *En caso de bloques de hormigón:*
  Debido a la conicidad de los alvéolos de los bloques huecos, la cara que tiene más superficie de hormigón se colocará en la parte superior para ofrecer una superficie de apoyo mayor al mortero de la junta. Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie del bloque en contacto con el mortero, si el fabricante lo recomienda. Para la formación de la junta horizontal, en los bloques ciegos el mortero se extenderá sobre la cara superior de manera completa; en los bloques huecos, se colocará sobre las paredes y tabiquillos, salvo cuando se pretenda interrumpir el puente térmico y la transmisión de agua a través de la junta, en cuyo caso sólo se colocará sobre las paredes, quedando el mortero en dos bandas separadas. Para la formación de la junta vertical, se aplicará mortero sobre los salientes de la testa del bloque, presionándolo. Los bloques se llevarán a su posición mientras el mortero esté aún blando y plástico. Se quitará el mortero sobrante evitando caídas de mortero, tanto en el interior de los bloques como en la cámara de trasdosado, y sin ensuciar ni rayar el bloque. No se utilizarán piezas menores de medio bloque. Cuando se precise cortar los bloques se realizará el corte con maquinaria adecuada. Mientras se ejecute la fábrica, se conservarán los plomos y niveles de forma que el paramento resulte con todas las llagas alineadas y los tendeles a nivel. Las hiladas intermedias se colocarán con sus juntas verticales alternadas. Si se realiza el llagueado de las juntas, previamente se rellenarán con mortero fresco los agujeros o pequeñas zonas que no hayan quedado completamente ocupadas, comprobando que el mortero esté todavía fresco y plástico. El llagueado no se realizará inmediatamente después de la colocación, sino después del inicio del fraguado del mortero, pero antes de su endurecimiento. Si hay que reparar una junta después de que el mortero haya endurecido se eliminará el mortero de la junta en una profundidad al menos de 15 mm y no mayor del 15% del espesor del mismo, se mojará con agua y se repasará con mortero fresco. No se realizarán juntas matadas inferiormente, porque favorecen la entrada de agua en la fábrica. Los enfoscados interiores o exteriores se realizarán transcurridos 45 días después de terminar la fábrica para evitar fisuración por retracción del mortero de las juntas.

En general:

Las fábricas se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 º C. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada. Durante la ejecución de las fábricas, se adoptarán las siguientes protecciones:
Contra la lluvia: las partes recientemente ejecutadas se protegerán con plásticos para evitar el lavado de los morteros, la erosión de las juntas y la acumulación de agua en el interior del muro. Se procurará colocar lo antes posible elementos de protección, como alfeizares, albardillas, etc.
Contra el calor y los efectos de secado por el viento: se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar una evaporación del agua del mortero demasiado rápida, hasta que alcance la resistencia adecuada. Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se inspeccionarán las fábricas ejecutadas, debiendo demoler las zonas afectadas que no garanticen la resistencia y durabilidad establecidas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá, protegiendo lo construido con mantas de aislante térmico o plásticos.
Frente a posibles daños mecánicos debidos a otros trabajos a desarrollar en obra (vertido de hormigón,
andamiajes, tráfico de obra, etc.), se protegerán los elementos vulnerables de las fábricas (aristas, huecos, zócalos, etc.). Las fábricas deberán ser estables durante su construcción, por lo que se elevarán a la vez que sus correspondientes arriostramientos. En los casos donde no se pueda garantizar su estabilidad frente a acciones horizontales, se arriostrarán a elementos suficientemente sólidos. Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas realizadas.

Elementos singulares:

- *Juntas de dilatación:*
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.1. Se colocará un sellante sobre un relleno introducido en la junta. La profundidad del sellante será mayor o igual que 1 cm y la relación entre su espesor y su anchura estará comprendida entre 0,5 y 2. En fachadas enfoscadas el sellante quedará enrasado con el paramento de la hoja principal sin enfoscar. Cuando se utilicen chapas metálicas en las juntas de dilatación, se dispondrán de forma que cubran a ambos lados de la junta una banda de muro de 5 cm como mínimo y cada chapa se fijará mecánicamente en dicha banda y se sellará su extremo correspondiente.
  Arranque de la fábrica desde cimentación:
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.2. En el arranque de la fábrica desde cimentación se dispondrá una barrera impermeable a más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior que cubra todo el espesor de la fachada. Cuando la fachada esté constituida por un material poroso o tenga un revestimiento poroso, se dispondrá un zócalo de un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3%, u otra solución que proteja la fachada de salpicaduras hasta una altura mínima de 30 cm, y que cubra la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada. La unión del zócalo con la fachada en su parte superior deberá sellarse o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.
- *Encuentros de la fachada con los forjados:*
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.3. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados, se dispondrá de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos, dejando una holgura de 2 cm, disponer refuerzos locales (ver CTE). Esta holgura se rellenará después de la retracción de la hoja principal, con un material cuya elasticidad sea compatible con la deformación prevista del forjado, y se protegerá de la filtración con un goterón. Cuando el paramento exterior de la hoja principal sobresalga del borde del forjado, el vuelo será menor que 1/3 del espesor de dicha hoja. Cuando el forjado sobresalga del plano exterior de la fachada tendrá una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua del 10% como mínimo y se dispondrá un goterón en el borde del mismo.
- *Encuentros de la fachada con los pilares:*
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.4. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los pilares, si se colocan piezas de menor espesor que la hoja principal por la parte exterior de los pilares, para conseguir la estabilidad de estas piezas, se dispondrá una armadura o cualquier otra solución que produzca el mismo efecto. Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles, en su caso:
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.5. Cuando la cámara quede interrumpida por un forjado o un dintel, se dispondrá un sistema de recogida y evacuación del agua filtrada o condensada en la misma. Como sistema de recogida de agua se utilizará un elemento continuo impermeable (lámina, perfil especial, etc.) dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que su borde superior esté situado como mínimo a 10 cm del fondo y al menos 3 cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación Cuando se disponga una lámina, ésta se introducirá en la hoja interior en todo su espesor. Para la evacuación se dispondrá el sistema indicado en proyecto: tubos de material estanco, llagas de la primera hilada desprovistas de mortero en caso de fábrica cara vista, etc., que, en cualquier caso, estarán separados 1,5 m como máximo. Para poder comprobar la limpieza del fondo de la cámara tras la construcción del

paño completo, se dejarán sin colocar uno de cada 4 ladrillos de la primera hilada.

- *Encuentro de la fachada con la carpintería:*
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.6. La junta entre el cerco y el muro se sellará con un cordón que se introducirá en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos. Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, se rematará el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia y se dispondrá un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o se adoptarán soluciones que produzcan los mismos efectos. Cuando el grado de impermeabilidad exigido sea igual a 5, si las carpinterías están retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada, se dispondrá precerco y una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior, será impermeable o se dispondrá sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas. El vierteaguas dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba será de 2 cm como mínimo. La junta de las piezas con goterón tendrá la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.
- *Antepechos y remates superiores de las fachadas:*
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.7. Los antepechos se rematarán con la solución indicada en proyecto para evacuar el agua de lluvia. Las albardillas y vierteaguas tendrán una inclinación, dispondrán de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y serán impermeables o se dispondrán sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente. Se dispondrán juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean de arcilla cocida. Las juntas entre las piezas se realizarán de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado. Se replantearán las piezas de remate. Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos. Si es preciso
  se repicarán previamente. En caso de recibirse los vierteaguas o albardillas con mortero, se humedecerá la superficie del soporte para que no absorba el agua del mismo; no se apoyarán elementos sobre ellos, al menos hasta tres días después de su ejecución.
- *Anclajes a la fachada:*
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.8. Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada se realizará de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella, mediante el sistema indicado en proyecto: sellado, elemento de goma, pieza metálica, etc.
  Aleros y cornisas:
  Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.9. Los aleros y las cornisas de constitución continua tendrán una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada cumplirán las siguientes condiciones: serán impermeables o tendrán la cara superior protegida por una barrera impermeable; dispondrán en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma que evite que el agua se filtre en el encuentro y en el remate; dispondrán de un goterón en el borde exterior de la cara inferior. La junta de las piezas con goterón tendrá la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.
- *Dinteles:*
  Se adoptará la solución de proyecto (armado de los tendeles, viguetas pretensadas, perfiles metálicos, cargadero de piezas de arcilla cocida / hormigón y hormigón armado, etc.). Se consultará a la dirección facultativa el correspondiente apoyo de los cargaderos, los anclajes de perfiles al forjado, etc. Revestimiento intermedio: (ver capítulo 7.1.4. Enfoscados, guarnecidos y enlucidos)
  Aislante térmico:
  Según CTE DB HE 1, apartado 5.2.1. Se controlará que la puesta en obra de los aislantes térmicos se ajusta a lo indicado en el proyecto, en cuanto a su colocación, posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares. En caso de colocación de paneles por fijación mecánica, el número de fijaciones dependerá de la rigidez de los paneles, y deberá ser el recomendado por el fabricante, aumentándose el número en los puntos singulares. En caso de fijación por adhesión, se colocarán los paneles de abajo hacia arriba. Si la adherencia de los paneles a la hoja principal se realiza mediante un adhesivo interpuesto, no se sobrepasará el tiempo de utilización del adhesivo; si la adherencia se realiza mediante el revestimiento intermedio, los paneles se colocarán recién aplicado el revestimiento, cuando esté todavía fresco. Los paneles deberán quedar estables en posición vertical, y continuos, evitando puentes térmicos. No se interrumpirá el aislante en la junta de dilatación de la fachada.
- *Barrera de vapor:*
  Si es necesaria ésta se colocará en la cara caliente del cerramiento y se controlará que durante su ejecución no se produzcan roturas o deterioros en la misma (CTE DB HE 1, apartado 5.2.2).
  Hoja interior: fábrica de piezas de arcilla cocida o de hormigón: (ver capítulo particiones de piezas de arcilla cocida o de hormigón)
  Hoja interior: trasdosado autoportante de placas de yeso laminado sobre perfilaría: (ver capítulo particiones de piezas de arcilla cocida o de hormigón)
  Revestimiento exterior. (ver capítulo 7.1.4. Enfoscados, guarnecidos y enlucidos).

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución. Puntos de observación.**
  Replanteo:
  - Replanteo de las hojas del cerramiento. Desviaciones respecto a proyecto.
  - En zonas de circulación, vuelos con altura mínima de 2,20 m, elementos salientes y protecciones de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m.
  - Huecos para el servicio de extinción de incendios: altura máxima del alféizar: 1,20 m; dimensiones mínimas del hueco: 0,80 m horizontal y 1,20 m vertical; distancia máxima entre ejes de huecos consecutivos: 25 m, etc.
  - Distancia máxima entre juntas verticales de la hoja.

  Ejecución:
  - Composición del cerramiento según proyecto: espesor y características.
  - Si la fachada arranca desde la cimentación, existencia de barrera impermeable, y de zócalo si el cerramiento es de material poroso.
  - Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros.
  - Colocación de piezas: existencia de miras aplomadas, limpieza de ejecución, solapes de piezas (traba). Aparejo y espesor de juntas en fábrica cara vista.
  - Holgura del cerramiento en el encuentro con el forjado superior (de 2 cm y relleno a las 24 horas).

- Arriostramiento durante la construcción.
- Encuentros con los forjados: en caso de hoja exterior enrasada: existencia de junta de desolidarización; en caso de vuelo de la hoja exterior respecto al forjado: menor que 1/3 del espesor de la hoja.
- Encuentros con los pilares: si existen piezas de menor espesor que la hoja principal por la parte exterior de los pilares, existencia de armadura.
- Encuentro de la fachada con la carpintería: en caso de grado de impermeabilidad 5 y carpintería retranqueada, colocación de barrera impermeable.
- Albardillas y vierteaguas: pendiente mínima, impermeables o colocación sobre barrera impermeable y, con goterón con separación mínima de la fachada de 2 cm.
- Anclajes horizontales en la fachada: junta impermeabilizada: sellado, elemento de goma, pieza metálica, etc.
- Aleros y cornisas: pendiente mínima. Si sobresalen más de 20 cm: impermeabilizados, encuentro con el paramento vertical con protección hacia arriba mínima de 15 cm y goterón.
- Dinteles: dimensión y entrega.
- Juntas de dilatación: aplomadas y limpias.
- Revestimiento intermedio: (ver capítulo 7.1.4. Enfoscados, guarnecidos y enlucidos).
- Cámara de aire: espesor. Limpieza. En caso de cámara ventilada, disposición de un sistema de recogida y evacuación del agua.
- Aislamiento térmico: espesor y tipo. Continuidad. Correcta colocación: cuando no rellene la totalidad de la cámara, en contacto con la hoja interior y existencia separadores.
- Ejecución de los puentes térmicos (capialzados, frentes de forjados, soportes) y aquellos integrados en los cerramientos según detalles constructivos correspondientes.
- Barrera de vapor: existencia, en su caso. Colocación en la cara caliente del cerramiento y no deterioro durante su ejecución.
- Revestimiento exterior: (ver capítulo 7.1.4. Enfoscados, guarnecidos y enlucidos)

Comprobación final:

Planeidad, medida con regla de 2 m.

Desplome, no mayor de 10 mm por planta, ni mayor de 30 mm en todo el edificio.

- **Ensayos y pruebas**

  Prueba de servicio: estanquidad de paños de fachada al agua de escorrentía. Muestreo: una prueba por cada tipo de fachada y superficie de 1000 m² o fracción.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los cerramientos o en sus condiciones de arriostramiento.
Los muros de cerramiento no se someterán a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos y de agua procedente de las jardineras.
Si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, observando si aparecen fisuras de retracción. Cualquier alteración apreciable como fisura, desplome o envejecimiento indebido será analizada por la dirección facultativa que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.
En caso de fábrica cara vista para un correcto acabado se evitará ensuciarla durante su ejecución, protegiéndola si es necesario. Si fuese necesaria una limpieza final se realizará por profesional cualificado, mediante los procedimientos adecuados (lavado con agua, limpieza química, proyección de abrasivos, etc.) según el tipo de pieza (ladrillo de arcilla cocida, bloque de arcilla aligerada o de hormigón) y la sustancia implicada.

R REVESTIMIENTOS

R REVESTIMIENTOS

RP REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS

RPC Enfoscados, guarnecidos y enlucidos

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Revestimiento continuo: que se aplica en forma de pasta fluida directamente sobre la superficie que se reviste, puede ser:

- Enfoscado: para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado.
- Guarnecido: para acabado de paramentos interiores, maestreados o no, a base de yeso, pudiendo ser monocapa, con una terminación final similar al enlucido, o bicapa, a base de un guarnecido de 1 a 2 cm de espesor realizado con pasta de yeso grueso (YG) y una capa de acabado o enlucido de menos de 2 mm de espesor realizado con yeso fino (YF); ambos tipos podrán aplicarse manualmente o mediante proyectado.
- Revoco: para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, mejorados con resinas sintéticas, humo de sílice, etc., hechos en obra o no, de espesor entre 6 y 15 mm, aplicados mediante tendido o proyectado en una o varias capas, sobre enfoscados o paramentos sin revestir, pudiendo tener distintos tipos de acabado.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Enfoscado: metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.
- Guarnecido: metro cuadrado de guarnecido con o sin maestreado y enlucido, realizado con pasta de yeso sobre paramentos verticales u horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, deduciendo los huecos y desarrollando las mochetas.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- Revoco: metro cuadrado de revoco, con mortero, aplicado mediante tendido o proyectado en una o dos capas, incluso acabados y posterior limpieza.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Agua. Procedencia. Calidad.
- Cemento común (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.1).
- Cal (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.7).
- Pigmentos para la coloración (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.20).
- Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.9).
- Enlistonado y esquineras: podrán ser metálicas para enlucido exterior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.5.1), interior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.5.2), etc.
- Malla de refuerzo: material (de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.
- Morteros para revoco y enlucido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.11).
- Yeso para la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2.4).
- Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua (mejoran las condiciones de curado), hidrofugantes (evitan que el revestimiento absorba un exceso de agua), aireantes (contribuyen a la obtención de una masa de producto más manejable, con menor cantidad de agua), cargas ligeras (reducen el peso del producto y su módulo elástico, aumentan su deformabilidad), fibras, de origen natural o artificial, (permiten mejorar la cohesión de la masa y mejorar su comportamiento frente a las deformaciones) y pigmentos (dan lugar a una extensa gama cromática).
- Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN (CRITERIOS DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO)

- Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.
- Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.
- Mortero predosificado: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, separándose el conglomerante y el árido.
- Cemento: si el suministro es en sacos, se dispondrán en lugar ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad. En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos.
- Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO2 presente en el aire). Cal viva en polvo: se almacenará en depósitos o sacos de papel herméticos y en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): se almacenará en depósitos herméticos, estancos a la acción del anhídrido carbónico, en lugar seco y protegido de corrientes de aire.
- Cales hidráulicas (fraguan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.
- Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.
- Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación ni la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos.
- Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**

  Enfoscados.-

  Compatibilidad con los componentes del mortero, tanto de sus características físicas como mecánicas: evitar reacciones entre el yeso del soporte y el cemento de componente de mortero. Las resistencias mecánicas del mortero, o sus coeficientes de dilatación, no serán superiores a los del soporte.
  Estabilidad (haber experimentado la mayoría de las retracciones). No degradable. Resistencia a la deformación.
  Porosidad y acciones capilares suficientes para conseguir la adhesión del mortero.
  Capacidad limitada de absorción de agua.
  Grado de humedad: si es bajo, según las condiciones ambientales, se mojará y se esperará a que absorba el agua; si es excesivo, no estará saturado para evitar falta de adherencia y producción de eflorescencias superficiales.
  Limpieza. Exento de polvo, trazas de aceite, etc. que perjudiquen la adherencia del mortero.
  Rugosidad. Si no la tiene, se creará mediante picado o colocación con anclajes de malla metálica o plástico.
  Regularidad. Si carece de ella, se aplicará una capa niveladora de mortero con rugosidad suficiente para conseguir adherencia; asimismo habrá endurecido y se humedecerá previamente a la ejecución del enfoscado
  Libre de sales solubles en agua (sulfatos, portlandita, etc.).
  La fábrica soporte se dejará a junta degollada, barriéndose y regándose previamente a la aplicación del mortero.
  Si se trata de un paramento antiguo, se rascará hasta descascarillarlo.
  Se admitirán los siguientes soportes para el mortero: fábricas de ladrillos cerámicos o sílico-calcáreos, bloques o paneles de hormigón, bloques cerámicos.
  No se admitirán como soportes del mortero: los hidrofugados superficialmente o con superficies vitrificadas, pinturas, revestimientos plásticos o a base de yeso.

  Guarnecidos.-

  La superficie a revestir con el guarnecido estará limpia y humedecida. El guarnecido sobre el que se aplique el enlucido estará fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido estará, además, rayada y limpia.

  Revocos.-

  Revoco con mortero hecho en obra de cemento o de cal: la superficie del enfoscado sobre el que se va a revocar estará limpia y humedecida y el mortero del enfoscado habrá fraguado.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Revoco con mortero preparado: en caso de realizarse sobre enfoscado, éste se limpiará y humedecerá. Si se trata de revoco monocapa sobre paramento sin revestir, el soporte será rugoso para facilitar la adherencia; asimismo garantizará resistencia, estabilidad, planeidad y limpieza. Si la superficie del soporte fuera excesivamente lisa se procederá a un "repicado" o a la aplicación de una imprimación adecuada (sintética o a base de cemento). Los soportes que mezclen elementos de distinto acabado se tratarán para regularizar su distinta absorción. Cuando el soporte sea muy absorbente se tratará con una imprimación previa que puede ser una emulsión añadida al agua de amasado.

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Enfoscados:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en fachadas, cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, será químicamente compatible con el aislante No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso.

Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas de arcilla cocida.

En ambientes con ciclos hielo-deshielo, se controlará la porosidad del mortero, (tipo de conglomerante, aditivos, cantidad de agua de amasado, grado de hidratación, sistema de preparación, etc.), para evitar que el agua acceda a su interior.

Será recomendable el empleo de cementos resistentes a los sulfatos, de bajo contenido de aluminato tricálcico, para disminuir el riesgo de reacción con los iones sulfato procedentes de sales solubles en el agua (su existencia es posible dentro de la obra de fábrica), que daría lugar al compuesto expansivo "ettringita", lo que alteraría la estabilidad del mortero. Asimismo, dichas sales solubles pueden cristalizar en los poros del mortero dando lugar a fisuraciones.

En caso de que el mortero incorpore armaduras, el contenido de iones cloruro en el mortero fresco no excederá del 0,1% de la masa de cemento seco, pues pueden influir en la corrosión de las armaduras.

Para evitar la aparición de eflorescencias (manchas en la superficie del mortero por la precipitación y posterior cristalización de sales disueltas en agua, cuando esta se evapora): se controlará el contenido de nitratos, sulfatos, cloruros alcalinos y de magnesio, carbonatos alcalinos, e hidróxido de calcio carbonatado (portlandita), todos ellos solubles en el agua de la obra de fábrica o su entorno. Asimismo, se controlarán los factores que permitan la presencia de agua en la fábrica (humectación excesiva, protección inadecuada).

No se emplearan áridos que contengan sulfuros oxidables, en caso de utilizar escorias siderúrgicas, se comprobará que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

En caso de colocar armaduras en el mortero, se utilizarán aditivos anticongelantes no agresivos para las mismas, en especial los que contienen cloruros. El agua utilizada para el riego y curado del mortero no contendrá sustancias nocivas para el mismo.

Guarnecidos:

No se revestirán con yeso los paramentos de locales en los que la humedad relativa habitual sea superior al 70%, los locales que frecuentemente hayan de ser salpicados por agua, como consecuencia de la actividad desarrollada, las superficies metálicas, sin previamente revestirlas con una superficie de arcilla cocida ni las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico si previamente no se han dejado rugosas mediante rayado o salpicado con mortero. Según el CTE DB SE A, apartado 3, durabilidad, ha de prevenirse la corrosión del acero mediante una estrategia global que considere en forma jerárquica al edificio en su conjunto y especialmente, los detalles, evitando el contacto directo con yesos, etc.

Revocos:

El revoco con mortero preparado monocapa no se colocará sobre soportes incompatibles con el material (por ejemplo de yeso), ni sobre soportes no adherentes, como amianto - cemento o metálicos. Los puntos singulares de la fachada (estructura, dinteles, cajas de persiana) requieren un refuerzo o malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

En general:

- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.1, las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento sin enfoscar.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.2, en muros de sótano en contacto con el terreno, según el tipo de muro, de impermeabilización y el grado de impermeabilidad exigido, se revestirá su cara interior con una capa de mortero hidrófugo sin revestir.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.2, en fachadas, en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, se exigirán las siguientes condiciones:
  - Para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm, (salvo los acabados con una capa plástica delgada), adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro (como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal) y adaptación a los movimientos del soporte. Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, se dispondrá una armadura (malla de fibra de vidrio o de poliéster) para mejorar el comportamiento frente a la fisuración.
  - Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.
  - Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua, se dispondrá un revestimiento continuo intermedio en la cara interior de la hoja principal, con las siguientes características: estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad suficiente al vapor para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.
  - Para conseguir una resistencia media a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal, el enfoscado de mortero tendrá un espesor mínimo de 10 mm; para conseguir una resistencia alta a la filtración, el enfoscado de mortero llevará aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm.
- Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.3. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados se dispondrá un refuerzo del revestimiento exterior con armaduras dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.
- Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.4. En fachadas con revestimiento continuo, si la hoja principal está interrumpida por los pilares, se reforzará el revestimiento con armaduras colocadas a lo largo del pilar de forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.
- Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.3. Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero: el paramento donde se va aplicar el revestimiento estará limpio. Se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no será mayor que 2 cm. No se aplicará el revestimiento cuando la temperatura ambiente sea menor que 0ºC ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación. En los encuentros se solaparán las capas del revestimiento al menos 25 cm.
- Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.3.2. Condiciones del revestimiento intermedio: se dispondrá adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 5.1.3.5. Condiciones del revestimiento exterior. Se dispondrá adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.
- Según el CTE DB HS 1 apartado 2.1.2. Si el muro en contacto con el terreno, para conseguir una impermeabilización tipo I1 y se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas, la capa protectora podrá ser un mortero reforzado con una armadura. Cuando el muro sea de fábrica para conseguir una impermeabilización tipo I3, se recubrirá por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, como una capa de mortero hidrófugo sin revestir.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.1 Cuando el muro se impermeabilice por el interior, sobre la barrera impermeable colocada en los arranques de fachada, se dispondrá una capa de mortero de regulación de 2 cm de espesor como mínimo.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.6. Las juntas horizontales de los muros de hormigón prefabricado podrán sellarse con mortero hidrófugo de baja retracción.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5. En cubiertas, cuando se disponga una capa de protección, y la cubierta no sea transitable, se podrá utilizar mortero que conforme una capa resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y con peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.2 Solado fijo. Podrá ser de capa de mortero o mortero filtrante.
- Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.4 Capa de rodadura. Cuando el aglomerado asfáltico se vierta sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización, se colocará entre estas dos capas una capa separadora de mortero para evitar la adherencia entre ellas de 4 cm de espesor como máximo y armada de tal manera que se evite su fisuración. Esta capa de mortero se aplicará sobre el impermeabilizante en los puntos singulares que estén impermeabilizados.
- Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.2 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, éste podrá realizarse con mortero en bisel con un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento.

Enfoscados

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta.

Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Habrá fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir. En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5ºC o superior a 40 ºC.

Se emplearán aditivos anticongelantes si así lo requiere el clima. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar.

En caso de enfoscados maestreados: se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño. Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 15 mm; cuando sea se realizará por capas sucesivas. Si una capa de enfoscado se forma a base de varias pasadas de un mismo mortero fresco sobre fresco, cada pasada se aplicará después de comenzar a endurecer la anterior.

En caso de enfoscados sin maestrear, se dispondrán en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o plaqueado.

En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar agrietamientos. Se respetarán las juntas estructurales.

Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas (comprobando el enfoscado al reiniciar el trabajo), en tiempo de lluvias si no está protegido y en tiempo seco o ventoso.

Guarnecidos:

Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber; asimismo se habrán recibido los ganchos y repasado el techo. Los muros exteriores estarán terminados, incluso el revestimiento exterior si lo lleva, así como la cubierta del edificio o al menos tres forjados sobre la planta en que se va a realizar el guarnecido.

No se realizará el guarnecido cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5ºC.

En las aristas verticales de esquina se colocarán guardavivos, aplomándolos y punteándolos con pasta de yeso en su parte perforada. Una vez colocado se realizará una maestra a cada uno de sus lados.

En caso de guarnecido maestreado, se ejecutarán maestras de yeso a base de bandas de al menos 12 mm de espesor, en rincones, esquinas y guarniciones de huecos de paredes, en todo el perímetro del techo y en un mismo paño cada 3 m como mínimo.

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin adición posterior de agua. Se aplicará la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. El espesor del guarnecido será de 12 mm y se cortará en las juntas estructurales del edificio. Cuando el espesor del guarnecido sea superior a 15 mm, se realizará por capas sucesivas de este espesor máximo, previo fraguado de la anterior, terminada rayada para mejorar la adherencia. Se evitarán los golpes y vibraciones que puedan afectar a la pasta durante su fraguado.

Revocos

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.

En caso de revoco tendido con mortero de cemento: el mortero de revoco se aplicará con llana, comenzando por la parte superior del paramento; el espesor total del revoco no será inferior a 8 mm.
En caso de revoco proyectado con mortero de cemento: una vez aplicada una primera capa de mortero con el fratás de espesor no inferior a 3 mm, se proyectarán dos capas más, (manualmente con escobilla o mecánicamente) hasta conseguir un espesor total no inferior a 7 mm, continuando con sucesivas capas hasta conseguir la rugosidad deseada.
En caso de revoco tendido con mortero de cal o estuco: se aplicará con fratás una primera capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con grano grueso, debiéndose comenzar por la parte superior del paramento; una vez endurecida, se aplicará con el fratás otra capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con el tipo de grano especificado. El espesor total del revoco no será inferior a 10 mm.
En caso de revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: se iniciará el tendido por la parte superior del paramento. El mortero se aplicará con llana y la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m². El espesor del revoco no será inferior a 1 mm.
En caso de revoco proyectado con mortero preparado de resinas sintéticas: se aplicará el mortero manual o mecánicamente en sucesivas capas evitando las acumulaciones; la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m². El espesor total del revoco no será inferior a 3 mm.
En caso de revoco con mortero preparado monocapa: si se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, se esperará al menos 7 días para su endurecimiento. Se replantearán y realizarán juntas de despiece con junquillos adheridos a la fachada con el propio mortero de base del monocapa antes de empezar a aplicar el revestimiento. Las juntas de despiece horizontales se dispondrán cada 2,20 metros y las verticales cada 7 metros y tendrán un ancho entre 10 y 20 mm, respetando las juntas estructurales. Se colocará malla de fibra de vidrio tratada contra los álcalis (que quedará embutida entre dos capas de revestimiento) en: todos los puntos singulares (dinteles, forjados, etc.), cajas de persiana sobresaliendo un mínimo de 20 cm a cada lado con el cerramiento, huecos de ventana con tiras como mínimo de 20 por 40 cm colocadas en diagonal. Los encuentros entre soportes de distinta naturaleza se resolverán, marcando la junta o puenteando la unión y armando el revestimiento con mallas.
El mortero predosificado industrialmente, se mezclará con agua y se aplicará en una única capa de unos 10 a 15 mm de espesor o en dos manos del producto si el espesor es mayor de 15 mm, dejando la primera con acabado rugoso. La aplicación se realizará mediante proyección mecánica (mediante máquinas de proyección continuas o discontinuas) o aplicación manual con llana. En caso de colocar refuerzos de malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica, se situará en el centro del espesor del revoco. La totalidad del producto se aplicará en las mismas condiciones climáticas. En climas muy secos, con viento, o temperaturas elevadas, se humedecerá la superficie con manguera y difusor para evitar una desecación excesiva. Los junquillos se retirarán a las 24 horas, cuando el mortero empiece a endurecer y tenga la consistencia suficiente para que no se deforme la línea de junta.
Se suspenderá la ejecución cuando la temperatura sea inferior a 0ºC o superior a 30ºC a la sombra, o en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido. Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante el fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie revocada hasta que haya fraguado.

- **Tolerancias admisibles**
  Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2., para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm. En caso de revoco con mortero preparado monocapa, el espesor podrá ser de unos 10 a 20 mm.
- **Condiciones de terminación**
  Enfoscados
  La textura (fratasado o sin fratasar) será lo bastante rugosa en caso de que sirva de soporte a otra capa de revoco o estuco. Se mantendrá húmeda la superficie enfoscada mediante riego directo hasta que el mortero haya fraguado, especialmente en tiempo seco, caluroso o con vientos fuertes. Este sistema de curado podrá sustituirse mediante la protección con revestimiento plástico si se retiene la humedad inicial de la masa durante la primera fase de endurecimiento. El acabado podrá ser:
  - Fratasado, cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo.
  - Bruñido, cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiera un enfoscado más impermeable.

  Guarnecidos
  Sobre el guarnecido fraguado se enlucirá con yeso fino terminado con llana, quedando a línea con la arista del guardavivos, consiguiendo un espesor de 3 mm.
  Revocos
  - Revoco tendido con mortero de cemento: admite los acabados repicado, raspado con rasqueta metálica, bruñido, a fuego o esgrafiado.
  - Revoco tendido con mortero de cal o estuco: admite los acabados lavado con brocha y agua con o sin posterior picado, raspado con rasqueta metálica, alisado, bruñido o acabado con espátula.
  - Revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: admite los acabados pétreos con llana, raspado o picado con rodillo de esponja.
  - Revoco con mortero preparado monocapa: acabado en función de los pigmentos y la textura deseada (abujardado, bruñido, fratasado, lavado, etc.) que se obtienen a aplicando distintos tratamientos superficiales una vez aplicado el producto, o por proyección de áridos y planchado de la piedra cuando el mortero aún está fresco.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución. Puntos de observación.**
  Enfoscados:
  Comprobación del soporte: está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos).
  Idoneidad del mortero conforme a proyecto.
  Tiempo de utilización después de amasado.
  Disposición adecuada del maestreado.
  Planeidad con regla de 1 m.
  Guarnecidos:
  Comprobación del soporte: que no esté liso (rugoso, rayado, picado, salpicado de mortero), que no haya elementos metálicos en contacto y que esté húmedo en caso de guarnecidos.
  Se comprobará que no se añade agua después del amasado.
  Comprobar la ejecución de maestras o disposición de guardavivos.
  Revocos:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Comprobación del soporte: la superficie no está limpia y humedecida.
Dosificación del mortero: se ajusta a lo especificado en proyecto.

- **Ensayos y pruebas**
  - En general:Prueba escorrentía en exteriores durante dos horas; Dureza superficial en guarnecidos y enlucidos >40 shore.
  - Enfoscados:Planeidad con regla de 1 m.
  - Guarnecidos:Se verificará espesor según proyecto; Comprobar planeidad con regla de 1 m.
  - Revocos:Espesor, acabado y planeidad: defectos de planeidad superiores a 5 mm en 1 m, no se interrumpe el revoco en las juntas estructurales.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Una vez ejecutado el enfoscado, se protegerá del sol y del viento para permitir la hidratación, fraguado y endurecimiento del cemento.

R REVESTIMIENTOS

RS REVESTIMIENTOS DE SUELOS Y ESCALERAS

RSS Soleras

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Capa resistente compuesta por una subbase granular compactada, impermeabilización y una capa de hormigón con espesor variable según el uso para el que esté indicado. Se apoya sobre el terreno, pudiéndose disponer directamente como pavimento mediante un tratamiento de acabado superficial, o bien como base para un solado.
Se utiliza para base de instalaciones o para locales con sobrecarga estática variable según el uso para el que este indicado (garaje, locales comerciales, etc.).

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

- Metro cuadrado de solera terminada, con sus distintos espesores y características del hormigón, incluido limpieza y compactado de terreno.
- Las juntas se medirán y valorarán por metro lineal, incluso separadores de poliestireno, con corte y colocación del sellado.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

- Capa subbase: podrá ser de gravas, zahorras compactadas, etc.
- Impermeabilización (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4): podrá ser de lámina de polietileno, etc.
- Hormigón en masa:
  - Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.1): cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-03.
  - Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.13): cumplirán las condiciones físico- químicas, físico-mecánicas y granulométricas establecidas en la EHE.
  - Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros…,
- Armadura de retracción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.4): será de malla electrosoldada de barras o alambres corrugados que cumple las condiciones en cuanto a adherencia y características mecánicas mínimas establecidas en la EHE.
- Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.18).
- Ligantes de soleras continuas de magnesita (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.19).
  Incompatibilidades entre materiales: en la elaboración del hormigón, se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
- Sistema de drenaje
  - Drenes lineales: tubos de hormigón poroso o de PVC, polietileno, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).
  - Drenes superficiales: láminas drenantes de polietileno y geotextil, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3).
- Encachados de áridos naturales o procedentes de machaqueo, etc.
- Arquetas de hormigón.
- Sellador de juntas de retracción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9): será de material elástico. Será de fácil introducción en las juntas y adherente al hormigón.
- Relleno de juntas de contorno (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 3): podrá ser de poliestireno expandido, etc.

Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.
El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas y/o margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños.
Se comprobará que el material es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.
Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Se compactarán y limpiarán los suelos naturales.
Las instalaciones enterradas estarán terminadas.
Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
  No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  - Ejecución de la subbase granular: Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado. Se compactará mecánicamente y se enrasará. Colocación de la lámina de polietileno sobre la subbase.
  - Capa de hormigón: Se extenderá una capa de hormigón sobre la lámina impermeabilizante; su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará mediante riego, y se tendrá especial cuidado en que no produzca deslavado.
  - Juntas de contorno: Antes de verter el hormigón se colocará el elemento separador de poliestireno expandido que formará la junta de contorno alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros.
  - Juntas de retracción: Se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.
  - Drenaje. Según el CTE DB HS 1 apartado 2.2.2: Si es necesario se dispondrá una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En caso de que se utilice como capa drenante un encachado, deberá disponerse una lamina de polietileno por encima de ella.
    Se dispondrán tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en el terreno situado bajo el suelo. Cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, se colocará al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.
    En el caso de muros pantalla los tubos drenantes se colocarán a un metro por debajo del suelo y repartidos uniformemente junto al muro pantalla.
    Se colocará un pozo drenante por cada 800 m² en el terreno situado bajo el suelo. El diámetro interior del pozo será como mínimo igual a 70 cm. El pozo deberá disponer de una envolvente filtrante capaz de impedir el arrastre de finos del terreno. Deberán disponerse dos bombas de achique, una conexión para la evacuación a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y un dispositivo automático para que el achique sea permanente.
- **Tolerancias admisibles. Condiciones de no aceptación**
  Espesor de la capa de hormigón: variación superior a – 1 cm ó +1,5 cm.
  Planeidad de la capa de arena (medida con regla de 3 m): irregularidades locales superiores a 20 mm.
  Planeidad de la solera medida por solape de 1,5 m de regla de 3 m: falta de planeidad superior a 5 mm si la solera no lleva revestimiento.
  Compacidad del terreno será de valor igual o mayor al 80% del Próctor Normal en caso de solera semipesada y 85% en caso de solera pesada.
  Planeidad de la capa de arena medida con regla de 3 m, no presentará irregularidades locales superiores a 20 mm.
  Espesor de la capa de hormigón: no presentará variaciones superiores a –1 cm o +1,50 cm respecto del valor especificado.
  Planeidad de la solera, medida por solape de 1,50 m de regla de 3 m, no presentará variaciones superiores a 5 mm, si no va a llevar revestimiento posterior.
  Junta de retracción: la distancia entre juntas no será superior a 6 m.
  Junta de contorno: el espesor y altura de la junta no presentará variaciones superiores a –0,50 cm o +1,50 cm respecto a lo especificado.
- **Condiciones de terminación**
  La superficie de la solera se terminará mediante reglado, o se dejará a la espera del solado.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución. Puntos de observación.**
  - Ejecución: Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera; Resistencia característica del hormigón; Planeidad de la capa de arena; Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada; Espesor de la capa de hormigón;
  - Impermeabilización: inspección general.
  - Comprobación final: Planeidad de la solera
  - Junta de retracción: separación entre las juntas.
  - Junta de contorno: espesor y altura de la junta.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

No se superarán las cargas normales previstas.
Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
La solera no se verá sometida a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 ºC.

R REVESTIMIENTOS

RP REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS

RPP Pinturas

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no férreos, imprimación anticorrosivo (de efecto barrera o protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.
- Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de: Medio de disolución: agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.); disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).
- Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).
- Pigmentos.
- Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.

En la recepción de cada pintura se comprobará, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.
Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos, según el CTE DB SE A apartado 3 durabilidad.
Las pinturas se almacenarán de manera que no soporten temperaturas superiores a 40ºC, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.
Los envases se mezclarán en el momento de abrirlos, no se batirá, sino que se removerá.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  Según el CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de comenzar a pintar se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.
  El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución. Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.
  En soportes de madera, el contenido de humedad será del 14-20% para exteriores y del 8-14% para interiores. Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.
  Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.
  Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:
  - Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.
  - Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.
  - Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie. En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  - Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  - Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  - Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
  - En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:
    - sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.
    - sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.
    - sobre metal: pintura al esmalte.
  - En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

- sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.
- sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.
- sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.
- sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  La temperatura ambiente no será mayor de 28 ºC a la sombra ni menor de 12 ºC durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.
  Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.
  - Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
  - Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
  - Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.
  - Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas
  - Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.
  - Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.
  - Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.
  - Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.
  - Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.
  - Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.
  - Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.
- **Condiciones de terminación**
  - Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.
  - Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Se comprobará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

I INSTALACIONES

IA AUDIOVISUALES

IAT Telefonía, Voz y Datos

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Instalación de la infraestructura común de Telecomunicaciones, para permitir el acceso al servicio de telefonía al público, desde la acometida de la compañía suministradora hasta cada toma de los usuarios de teléfono o red digital de servicios integrados (RDSI).

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

La medición y valoración de la instalación de telefonía se realizará por metro lineal para los cables, los tubos protectores…como longitudes ejecutadas con igual sección y sin descontar el paso por cajas si existieran, y con la parte proporcional de codos o manguitos y accesorios.
El resto de componentes de la instalación, como arquetas, registros, tomas de usuario, etc., se medirán y valorarán por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

Red de alimentación:

Enlace mediante cable:
- Arqueta de entrada y registro de enlace.
- Canalización de enlace hasta recinto principal situado en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI), donde se ubica punto de interconexión.

Enlace mediante medios radioeléctricos:
- Elementos de captación, situados en cubierta.

- Canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS).
- Equipos de recepción y procesado de dichas señales.
- Cables de canalización principal y unión con el RITI, donde se ubica el punto de interconexión en el recinto principal.

Red de distribución:

Conjunto de cables multipares, (pares sueltos hasta 25), desde el punto de interconexión en el RITI hasta los registros secundarios. Dichos cables estarán cubiertos por una cinta de aluminio lisa y una capa continua de plástico ignífuga. Cuando la red de distribución se considera exterior, la cubierta de los cables será una cinta de aluminiocopolímero de etileno y una capa continua de polietileno colocada por extrusión para formar un conjunto totalmente estanco.

Red de dispersión:

Conjunto de pares individuales (cables de acometida interior) y demás elementos que parten de los registros secundarios o punto de distribución hasta los puntos de acceso al usuario (PAU), en los registros de terminación de la red para TB+RSDI (telefonía básica + líneas RDSI). Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. En el caso de que la red de dispersión sea exterior, la cubierta estará formada por una malla de alambre de acero, colocada entre dos capas de plástico de características ignífugas.

Red interior de usuario.

Cables desde los PAU hasta las bases de acceso de terminal situados en los registros de toma. Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. Cada par estará formado por conductores de cobre electrolítico puro de calibre no inferior a 0,50 mm de diámetro, aislado por una capa continua de plástico coloreada según código de colores; para viviendas unifamiliares esta capa será de polietileno.

Elementos de conexión:

Puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal. Regletas de conexión.

Todas estas características y limitaciones se completarán con las especificaciones establecidas en el Anexo II del Real Decreto 279/1999, al igual que los requisitos técnicos relativos a las ICT para la conexión de una red digital de servicios integrados (RDSI), en el caso que esta exista.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

En especial deberán ser sometidos a un control de recepción de materiales para cada caso, aquellos reflejados en el anexo II y en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, como son arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**

  El soporte de la instalación serán todos los paramentos verticales y horizontales desde la red de alimentación hasta el punto de terminación de la misma, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas u galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabado, o a falta de revestimientos si son empotrados.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

  Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

  Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

  Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

  Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en el punto 8, Anexo II del Real Decreto 279/1999, en cuanto a accesos y cableado, interconexiones potenciales y apantallamiento, descargas atmosféricas, conexiones de una RSDI con otros servicios, etc., y lo establecido en punto 7 del anexo IV del mismo Real Decreto, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

  Se ejecutará la arqueta de entrada, con unas dimensiones mínimas de 80x70x82 cm; esta dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, y en paredes opuestas la entrada de conductos, su tapa será de hormigón o fundición y estará provista de cierre de seguridad. Se situará en muro de fachada o medianero según indicación de la compañía.

  Se ejecutará la canalización externa hasta el punto de entrada general del inmueble con 4 conductos para TB+1 conducto para RDSI, protegidos con tubos de PVC rígido de paredes interiores lisas, fijados al paramento mediante grapas separadas 1 m como máximo y penetrando 4 mm en las cajas de empalme. Posteriormente se procederá al tendido de la canalización de enlace, con los registros intermedios que sean precisos, (cada 30 m en canalización empotrada o superficial o cada 50 m en subterránea, y en puntos de intersección de dos tramos rectos no alineados), hasta el RITI. Esta canalización de enlace se podrá ejecutar por tubos de PVC rígido o acero, en número igual a los de la canalización externa o bien por canaletas, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos podrán instalarse empotradas, en superficie o en canalizaciones subterráneas. En los tramos superficiales, los tubos se fijarán mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace ya sea en pared o como arqueta.

  Ejecutado el RITI, se fijará la caja del registro principal de TB+RDSI, y a los paramentos horizontales un sistema de escalerillas o canaletas horizontales para el tendido de los cables oportunos. Se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. El registro principal, se ejecutará con las dimensiones adecuadas para alojar las regletas del punto de interconexión, así como la colocación de las guías y soportes necesarios para el encaminamiento de cables y puentes. Dicho registro principal se instalará en la base de la misma vertical de la canalización principal; si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal.

  En caso de edificios en altura, la canalización principal se ejecutará empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta (1 para TB+RDSI). Si la canalización es horizontal, esta se ejecutará enterrada, empotrada o irá superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán, exclusivamente redes de telecomunicación.

  Se colocarán los registros secundarios que se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión necesarios. Se cerrarán con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica. En el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm.
Se ejecutará la red de dispersión a través de tubos o canaletas, hasta llegar a los PAU y a la instalación interior del usuario. Esta se ejecutará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda hasta llegar a los puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal.
Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de pasahilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.
En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.
Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos.
En el caso de acceso radioeléctrico del servicio, se ejecutará también la unión entre las RITS (donde llega la señal a través de pasamuros desde el elemento de captación en cubierta), y el RITI, desde el cual se desarrolla la instalación como se indica anteriormente partiendo desde el registro principal.

- **Condiciones de terminación**
  Se procederá al montaje de equipos y aparatos, y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos.
  Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Fijación de canalizaciones y de registros.
  Profundidad de empotramientos.
  Penetración de tubos en las cajas.
  Enrase de tapas con paramentos.
  Situación de los distintos elementos, registros, elementos de conexión, etc.
- **Ensayos y pruebas. Pruebas de servicio**
  - Requisitos eléctricos: Según punto 6 anexo II del Real Decreto 279/1999.
  - Uso de la canalización : Existencia de hilo guía.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad.

I INSTALACIONES

IE ELECTRICIDAD

IEB Baja tensión y puesta a tierra

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Instalación de baja tensión: instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230 / 400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio.
Instalación de puesta a tierra: se establecen para limitar la tensión que, con respecto a la tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la protección de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados. Es una unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Instalación de baja tensión: los conductores se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan. El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, módulo de contador, mecanismos, etc., se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento, y por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos.
Instalación de puesta a tierra: los conductores de las líneas principales o derivaciones de la puesta a tierra se medirán y valorarán por metro lineal, incluso tubo de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación, ayudas de albañilería y conexiones. El conductor de puesta a tierra se medirá y valorará por metro lineal, incluso excavación y relleno. El resto de componentes de la instalación, como picas, placas, arquetas, etc., se medirán y valorarán por unidad, incluso ayudas y conexiones.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Instalación de baja tensión:
En general, la determinación de las características de la instalación se efectúa de acuerdo con lo señalado en la norma UNE 20.460-3.
- Caja general de protección (CGP). Corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora. que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.
- Línea General de alimentación (LGA). Es aquella que enlaza la Caja General de Protección con la centralización de contadores.
Las líneas generales de alimentación estarán constituidas por:
Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.

Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN-60439-2.
Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
- Contadores.
Colocados en forma individual.
Colocados en forma concentrada (en armario o en local).
- Derivación individual: es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Las derivaciones individuales estarán constituidas por:
Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439-2.
Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 3,20 cm.
- Interruptor de control de potencia (ICP).
- Cuadro General de Distribución. Tipos homologados por el MICT:
Interruptores diferenciales.
Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar.
Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.
- Instalación interior:
Circuitos. Conductores y mecanismos: identificación, según especificaciones de proyecto.
Puntos de luz y tomas de corriente.
Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión.
Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.
- Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores y regletas.
El instalador poseerá calificación de Empresa Instaladora.
- En algunos casos la instalación incluirá grupo electrógeno y/o SAI. En la documentación del producto suministrado en obra, se comprobará que coincide con lo indicado en el proyecto, las indicaciones de la dirección facultativa y las normas UNE que sean de aplicación de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: marca del fabricante. Distintivo de calidad. Tipo de homologación cuando proceda. Grado de protección. Tensión asignada. Potencia máxima admisible. Factor de potencia. Cableado: sección y tipo de aislamiento. Dimensiones en planta.
Instrucciones de montaje.
No procede la realización de ensayos.
Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.
- Instalación de puesta a tierra:
Conductor de protección.
Conductor de unión equipotencial principal.
Conductor de tierra o línea de enlace con el electrodo de puesta a tierra.
Conductor de equipotencialidad suplementaria.
Borne principal de tierra, o punto de puesta a tierra.
Masa.
Elemento conductor.
Toma de tierra: pueden ser barras, tubos, pletinas, conductores desnudos, placas, anillos o bien mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones. Otras estructuras enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas. Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra no afectará a la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión y comprometa las características del diseño de la instalación.
El almacenamiento en obra de los elementos de la instalación se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  Instalación de baja tensión:
  La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que la soporte. Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.
  El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada.
  En el caso de instalación vista, esta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas.
  En el caso de instalación empotrada, los tubos flexibles de protección se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm.
  Instalación de puesta a tierra:
  El soporte de la instalación de puesta a tierra de un edificio será por una parte el terreno, ya sea el lecho del fondo de las zanjas de cimentación a una profundidad no menor de 80 cm, o bien el terreno propiamente dicho donde se hincarán picas, placas, etc.
  El soporte para el resto de la instalación sobre nivel de rasante, líneas principales de tierra y conductores de protección, serán los paramentos verticales u horizontales totalmente acabados o a falta de revestimiento, sobre los que se colocarán los conductores en montaje superficial o empotrados, aislados con tubos de PVC rígido o flexible respectivamente.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  En general:

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

En general, para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
En la instalación de baja tensión:
Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta. Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.
Las canalizaciones eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:
La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas señalados en la Instrucción IBT-BT-24, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas, como elementos conductores.
Las canalizaciones eléctricas estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones, y especialmente se tendrá en cuenta: la elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente; la condensación; la inundación por avería en una conducción de líquidos, (en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar su evacuación); la corrosión por avería en una conducción que contenga-un fluido corrosivo; la explosión por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable; la intervención por mantenimiento o avería en una de las canalizaciones puede realizarse sin dañar al resto.
En la instalación de puesta a tierra:
Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no se utilizarán como tomas de tierra por razones de seguridad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

Instalación de baja tensión:

Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se marcará por instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas, etc.
Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería.
Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora.
Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada por UNESA y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque), para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacía la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.
Se colocará un conducto de 10 cm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales, etc.
Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material.
Se ejecutará la línea general de alimentación (LGA), hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.
El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, y no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.
Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo una distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro, y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 10 cm de longitud.
Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada por 4 puntos como mínimo o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor.
Se ejecutará la instalación interior; si es empotrada se realizarán rozas siguiendo un recorrido horizontal y vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrará 5 mm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento.
Si el montaje fuera superficial, el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada.
Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.
Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos se dispondrán limpios y sin humedad y se protegerán con envolventes o pastas.
Las canalizaciones estarán dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

Las canalizaciones eléctricas se identificarán. Por otra parte, el conductor neutro o compensador, cuando exista, estará claramente diferenciado de los demás conductores.
Para la ejecución de las canalizaciones, estas se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos no excederá de 40 cm. Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño, y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.
Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables, cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla.
Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose para este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.
Los empalmes y conexiones se realizarán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y su verificación en caso necesario.
En caso de conductores aislados en el interior de huecos de la construcción, se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura. La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones. Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.
Paso a través de elementos de la construcción: en toda la longitud da los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables. Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán éstos en el interior de tubos

Instalación de puesta a tierra:

Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, principalmente la situación de las líneas principales de bajada a tierra, de las instalaciones y masas metálicas. En caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa y se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación.
Durante la ejecución de la obra se realizará una puesta a tierra provisional que estará formada por un cable conductor que unirá las máquinas eléctricas y masas metálicas que no dispongan de doble aislamiento y un conjunto de electrodos de picas.
Al iniciarse las obras de cimentación del edificio se dispondrá el cable conductor en el fondo de la zanja, a una profundidad no inferior a 80 cm formando una anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, al que se conectarán los electrodos, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra.
Una serie de conducciones enterradas unirá todas las conexiones de puesta tierra situadas en el interior del edificio.
Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo y la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m.
Los conductores de protección estarán protegidos contra deterioros mecánicos, químicos, electroquímicos y esfuerzos electrodinámicos. Las conexiones serán accesibles para la verificación y ensayos, excepto en el caso de las efectuadas en cajas selladas con material de relleno o en cajas no desmontables con juntas estancas. Ningún aparato estará intercalado en el conductor de protección, aunque para los ensayos podrán utilizarse conexiones desmontables mediante útiles adecuados.
Para la ejecución de los electrodos, en el caso de que se trate de elementos longitudinales hincados verticalmente (picas), se realizarán excavaciones para alojar las arquetas de conexión, se preparará la pica montando la punta de penetración y la cabeza protectora, se introducirá el primer tramo manteniendo verticalmente la pica con una llave, mientras se compruebe la verticalidad de la plomada. Paralelamente se golpeará con una maza, enterrando el primer tramo de la pica, se quitará la cabeza protectora y se enroscará el segundo tramo, enroscando de nuevo la cabeza protectora y volviendo a golpear; cada vez que se introduzca un nuevo tramo se medirá la resistencia a tierra.
A continuación se deberá soldar o fijar el collar de protección y una vez acabado el pozo de inspección se realizará la conexión del conductor de tierra con la pica.
Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra se cuidará que resulten eléctricamente correctas. Las conexiones no dañarán ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.
Sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, se preverá un dispositivo para medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, ser desmontable, mecánicamente seguro y asegurar la continuidad eléctrica.
Si los electrodos fueran elementos superficiales colocados verticalmente en el terreno, se realizará un hoyo y se colocará la placa verticalmente, con su arista superior a 50 cm como mínimo de la superficie del terreno; se recubrirá totalmente de tierra arcillosa y se regará. Se realizará el pozo de inspección y la conexión entre la placa y el conductor de tierra con soldadura aluminotérmica.
Se ejecutarán las arquetas registrables en cuyo interior alojarán los puntos de puesta a tierra a los que se sueldan en un extremo la línea de enlace con tierra y en el otro la línea principal de tierra. La puesta a tierra se ejecutará sobre apoyos de material aislante.
La línea principal se ejecutará empotrada o en montaje superficial, aislada con tubos de PVC, y las derivaciones de puesta a tierra con conducto empotrado aislado con PVC flexible. Sus recorridos serán lo más cortos posibles y sin cambios bruscos de dirección, y las conexiones de los conductores de tierra serán realizadas con tornillos de aprieto u otros elementos de presión, o con soldadura de alto punto de fusión.

- **Condiciones de terminación**

Instalación de baja tensión:

Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Instalación de puesta a tierra:

Al término de la instalación, el instalador autorizado, e informada la dirección facultativa, emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

Instalación de baja tensión:

Instalación general del edificio:

- Caja general de protección: Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos); Conexión de los conductores. Tubos de acometidas.
- Línea general de alimentación (LGA): Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores; Dimensión de patinillo para línea general de alimentación. Registros, dimensiones; Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas generales de alimentación.
- Recinto de contadores: Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones de líneas generales de alimentación y derivaciones individuales; Contadores trifásicos independientes (número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones)
- Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego). Ventilación. Desagüe.
- Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. Fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. Conexiones.
- Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones.
- Derivaciones individuales: Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta). Número, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos.
- Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores.
- Canalizaciones de servicios generales: Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones. Número, situación y fijación de pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación.
- Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado: tipo de tubo protector, sección. Fijación; Sección de conductores.
- Tubo de alimentación y grupo de presión: Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo;

Instalación interior del edificio:

- Cuadro general de distribución: Situación, adosado de la tapa. Conexiones. Identificación de conductores.
- Instalación interior: Dimensiones, trazado de las rozas; Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros; Identificación de los conductores. Secciones. Conexiones; Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación; Acometidas a cajas; Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos.
- Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. Conexiones.
- Cajas de derivación: Número, tipo y situación. Dimensiones según número y diámetro de conductores. Conexiones. Adosado a la tapa del paramento.
- Mecanismos:Número, tipo y situación. Conexiones. Fijación al paramento.

Instalación de puesta a tierra:

- Conexiones: Punto de puesta a tierra.
- Borne principal de puesta a tierra: Fijación del borne. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales. Seccionador.
- Línea principal de tierra: Tipo de tubo protector. Diámetro. Fijación. Sección del conductor. Conexión.
- Picas de puesta a tierra, en su caso: Número y separaciones. Conexiones.
- Arqueta de conexión: Conexión de la conducción enterrada, registrable. Ejecución y disposición.
- Conductor de unión equipotencial : Tipo y sección de conductor. Conexión. Se inspeccionará cada elemento.
- Línea de enlace con tierra: Conexiones.
- Barra de puesta a tierra: Fijación de la barra. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales.

- **Ensayos y pruebas Pruebas a la instalacion.**
  Instalación general del edificio: Resistencia al aislamiento (De conductores entre fases (si es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra)
  Instalación de puesta a tierra: Resistencia de puesta a tierra del edificio. Verificando los siguientes controles:
  - La línea de puesta a tierra se empleará específicamente para ella misma, sin utilizar otras conducciones no previstas para tal fin.
  - Comprobación de que la tensión de contacto es inferior a 24 V en locales húmedos y 50 V en locales secos, en cualquier masa del edificio.
  - Comprobación de que la resistencia es menor de 20 ohmios.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Instalación de baja tensión. Se preservarán todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad.
Instalación de puesta a tierra. Se preservarán todos los elementos de materiales agresivos, impactos, humedades y Suciedad

4. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**
  Instalación de baja tensión y de puesta a tierra. Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

I INSTALACIONES

IE ELECTRICIDAD

IEI Alumbrado interior

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Iluminación de espacios carentes de luz con la presencia de fuentes de luz artificiales, con aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas eléctricas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las lámparas y, en caso necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada, incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión comprobación y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.
- Equipos eléctricos para montaje exterior: grado de protección mínima IP54, según UNE 20.324 e IK 8 según UNE-EN 50.102. Montados a una altura mínima de 2,50 m sobre el nivel del suelo. Entradas y salidas de cables por la parte inferior de la envolvente.
- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción: marca del fabricante, clase, tipo (empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante…), grado de protección, tensión asignada, potencia máxima admisible, factor de potencia, cableado, (sección y tipo de aislamiento, dimensiones en planta), tipo de sujeción, instrucciones de montaje. Las luminarias para alumbrado interior serán conformes la norma UNE-EN 60598. Las luminarias para alumbrado exterior serán de clase I o clase II y conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 y a la UNE-EN 60598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior.
- Lámpara: marca de origen, tipo o modelo, potencia (vatios), tensión de alimentación (voltios) y flujo nominal (lúmenes). Para las lámparas fluorescentes, condiciones de encendido y color aparente, temperatura de color en ºK (según el tipo de lámpara) e índice de rendimiento de color. Los rótulos luminosos y las instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío entre 1 y 10 kV, estarán a lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107
- Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). Llevarán grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones:
Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación.
Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Todos los condensadores que formen parte del equipo auxiliar eléctrico de las lámparas de descarga, para corregir el factor de potencia de los balastos, deberán llevar conectada una resistencia que asegure que la tensión en bornes del condensador no sea mayor de 50 V transcurridos 60 s desde la desconexión del receptor.
Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, circuito y tipo de lámpara para los que sea utilizable.
Equipos eléctricos para los puntos de luz: tipo (interior o exterior), instalación adecuada al tipo utilizado, grado de protección mínima.
- Conductores: sección mínima para todos los conductores, incluido el neutro. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán cumplir las condiciones de ITC-BT-09.
- Elementos de fijación.
Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.
El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
  Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  Según el CTE DB SU 4, apartado 1, en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación establecido en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.
  Según el CTE DB HE 3, apartado 2.2, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de regulación y control que cumplan las siguientes condiciones:
  Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.
  Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, en los casos indicados de las zonas de los grupos 1 y 2 (según el apartado 2.1).
  Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.
  Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

accesorios, con el circuito correspondiente.
Se proveerá a la instalación de un interruptor de corte omnipolar situado en la parte de baja tensión. Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.
En redes de alimentación subterráneas, los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 40 cm desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro interior no será inferior a 6 cm. Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 10 cm y a 25 cm por encima del tubo.

- ***Tolerancias admisibles***
  La iluminancia medida es un 10% inferior a la especificada.
- **Condiciones de terminación**
  Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Lámparas, luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra, cimentaciones, báculos: coincidirán en número y características con lo especificado en proyecto. Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.
- **Ensayos y pruebas**
  Accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.
Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

4. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- ***Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio***

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

I INSTALACIONES

IE ELECTRICIDAD

IEE Alumbrado de emergencia

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Instalación de iluminación que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evita las situaciones de pánico y permite la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Unidad de equipo de alumbrado de emergencia, totalmente terminada, incluyendo las luminarias, lámparas, los equipos de control y unidades de mando, la batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación, fijaciones, conexión con los aislamientos necesarios y pequeño material.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

- Instalación de alumbrado de emergencia:

Según el CTE DB SU 4, apartado 2.3: La instalación será fija, con fuente propia de energía, con funcionamiento automático en caso de fallo de la instalación de alumbrado normal. (Se considerará como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal).
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación deberá alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.
Durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo la instalación cumplirá las condiciones de servicio indicadas en el CTE DB SU 4, apartado 2.3.
Según el apartado 3.4 de ITC-BT28, la alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve (es decir, disponible en 0,5 segundos). Se incluyen dentro de este alumbrado el de seguridad y el de reemplazamiento.
Según el apartado 3.4 DE ITC-BT28:
- Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia:
Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella.
Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60.598 -2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes,respectivamente.
- Luminaria alimentada por fuente central:
Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente, o no permanente y que está alimentada a partir de un sistema de alimentación de emergencia central, es decir, no incorporado en la luminaria. Las luminarias que actúan como aparatos de emergencia alimentados por fuente central deberán cumplir lo expuesto en la norma UNE-EN 60.598 – 2-22.
Los distintos aparatos de control, mando y protección generales para las instalaciones del alumbrado de emergencia por fuente central entre los que figurará un voltímetro de clase 2,5 por lo menos; se dispondrán en un cuadró único; situado fuera de la posible intervención del público.

Las líneas que alimentan directamente los circuitos individuales de los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central, estarán protegidas por interruptores automáticos con una intensidad nominal dé 10 A como máximo. Una misma línea no podrá alimentar más de 12 puntos de luz o, si en la dependencia o local considerado existiesen varios puntos de luz para alumbrado de emergencia, éstos deberán ser repartidos, al menos, entre dos líneas diferentes, aunque su número sea inferior a doce.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios:
Según el CTE DB SU 4, apartado 2.4: La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/ m² en todas las direcciones de visión importantes;
La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.
- Luminaria:
Tensión asignada o la(s) gama(s) de tensiones.
Clasificación de acuerdo con las UNE correspondientes.
Indicaciones relativas al correcto emplazamiento de las lámparas en un lugar visible.
Gama de temperaturas ambiente en el folleto de instrucciones proporcionado por la luminaria.
Flujo luminoso.
- Equipos de control y unidades de mando:
Los dispositivos de verificación destinados a simular el fallo de la alimentación nominal, si existen, deben estar claramente marcados.
Características nominales de los fusibles y/o de las lámparas testigo cuando estén equipadas con estos. Los equipos de control para el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de emergencia y las unidades de mando incorporadas deben cumplir con las CEI correspondientes.
- La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación:
Los aparatos autónomos deben estar claramente marcados con las indicaciones para el correcto emplazamiento de la batería, incluyendo el tipo y la tensión asignada de la misma.
Las baterías de los aparatos autónomos deben estar marcadas, con el año y el mes o el año y la semana de fabricación, así como el método correcto a seguir para su montaje.
- Lámpara: se indicará la marca de origen, la potencia en vatios, la tensión de alimentación en voltios y el flujo nominal en lúmenes. Además, para las lámparas fluorescentes, se indicarán las condiciones de encendido y color aparente, el flujo nominal en lúmenes, la temperatura de color en ºK y el índice de rendimiento de color.
Además se tendrán en cuenta las características contempladas en las UNE correspondientes. Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.
El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  - Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  - Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  - Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
  - Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**

En general:
Según el CTE DB SU 4, apartado 2.1, contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos indicados en el mismo.
Según el CTE DB SU 4, apartado 2.2, las luminarias de emergencia se colocarán del siguiente modo; una en cada puerta de salida, o para destacar un peligro potencial, o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en puertas existentes en los recorridos de evacuación, escaleras, para que cada tramo reciba iluminación directa, cualquier cambio de nivel, cambios de dirección e intersecciones de pasillos.
Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.
Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios utilizando los aislamientos correspondientes.
Alumbrado de seguridad:
Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tengan que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona. El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produzca el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal. La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Sólo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos.
Alumbrado de evacuación:
Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de

evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados. En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación deberá proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux. En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40. El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.
Alumbrado ambiente o anti-pánico:
Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos. El alumbrado ambiente o anta-pánico deberá proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 40. El alumbrado ambiente o anti-pánico deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, cómo mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.
Alumbrado de zonas de alto riesgo:
Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar la seguridad de las personas ocupadas en actividades potencialmente peligrosas o que trabajara en un entorno peligroso. Permite la interrupción de los trabajos con seguridad para el operador y para los otros ocupantes del local. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá proporcionar una iluminancia mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal, tomando siempre el mayor de los valores. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 10. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.
Alumbrado de reemplazamiento:
Parte del alumbrado de emergencia que permite la continuidad de las actividades normales. Cuando el alumbrado de reemplazamiento proporcione una iluminancia inferior al alumbrado normal, se usará únicamente para terminar el trabajo con seguridad.

- ***Tolerancias admisibles***
  Las canalizaciones que alimenten los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central se dispondrán, cuando se instalen sobre paredes o empotradas en ellas, a 5 cm como mínimo, de otras canalizaciones eléctricas y, cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de éstas por tabiques no metálicos.
- **Condiciones de terminación**
  El instalador autorizado deberá marcar en el espacio reservado en la etiqueta, la fecha de puesta en servicio de la batería.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra: deben coincidir en número y características con lo especificado en proyecto.
  Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.
  Luminarias, lámparas: número de estas especificadas en proyecto.
  Fijaciones y conexiones.
  Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más menos 5 cm.
- **Ensayos y pruebas**
  Alumbrado de evacuación:
  La instalación cumplirá las siguientes condiciones de servicio durante 1 hora, como mínimo a partir del instante en que tenga lugar una caída al 70% de la tensión nominal:
  Proporcionará una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos a los citados. La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.
  La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.
  Alumbrado ambiente o anti pánico:
  Proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.
  El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 40.
  Proporcionará la iluminancia prevista durante al menos una hora.
  Alumbrado de zonas de alto riesgo;
  Proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal (el mayor de los dos valores)
  El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 10.
  Proporcionará la iluminancia prevista, cuando se produzca el fallo del suministro normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.
Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

4. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**
  Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

I INSTALACIONES

IT TRANSPORTE

ITA Ascensores

1. DESCRIPCIÓN

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

DESCRIPCIÓN

Ascensor es todo aparato (eléctrico o hidráulico) utilizado para salvar desniveles definidos con ayuda de una cabina que se desplace a lo largo de guías rígidas, cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados, destinado al transporte de personas; de personas y de objetos; de objetos únicamente, si la cabina es accesible, es decir, si una persona puede entrar en ella sin dificultad y está equipada de elementos de mando situados dentro de la cabina o al alcance de una persona que se encuentre en el interior de la misma. También se consideran ascensores, a efectos, los aparatos que se desplacen siguiendo un recorrido totalmente fijo en el espacio, aunque no esté determinado por guías rígidas, tales como los ascensores de tijera.
Los montacargas son aparatos elevadores (eléctricos o hidráulicos) que se desplazan entre guías verticales, o débilmente inclinadas respecto a la vertical, sirven a niveles definidos y están dotados de un camarín cuyas dimensiones y constitución impiden materialmente el acceso de personas. En particular están comprendidos en esta categoría los aparatos que responden a alguna de las siguientes características: altura libre del camarín que no sobrepase 1,20 m, camarín dividido en varios compartimentos, ninguno de los cuales pase de una altura de 1,20 m, suelo de camarín que se encuentre al menos a 60 cm, (recomendación según fabricantes) por encima del suelo de piso, cuando el camarín se encuentra parado en un nivel de servicio. Puede admitirse el camarín de altura superior a 1,20 m, si está dotado de varios compartimentos fijos cuyas dimensiones se ajusten a las anteriormente indicadas.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Los ascensores o montacargas, se medirán y valorarán por unidad, incluyendo todos sus componentes y acabados, incluso ayudas de albañilería y totalmente instalado.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Cuarto de máquinas: Grupo tractor formado por reductor y motor eléctrico; Limitador de velocidad; Armario de maniobras y cuadros de mando generales.
- Hueco: Cabina con su armadura de contrapeso, guías rígidas de acero y cables de acero; Finales de carreras; Puertas y sus enclavamientos de cierre; Cables de suspensión; Paracaídas.
- Foso: Amortiguadores.

Todo ello acompañado de una instalación eléctrica, un sistema de maniobras y memorias, señalización en plantas, cerraduras y sistemas de cierre, dispositivos de socorro, botonera, rejilla de ventilación, etc.
- Ascensor:
Los ascensores de emergencia tendrán las siguientes características según el CTE DB SI 4, apartado 1:
Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, una superficie de cabina de 1,40 m², una anchura de paso de 80 cm y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60s.
En uso Hospitalario, las dimensiones de la planta de la cabina serán 1,20 m x 2,10 m, como mínimo.
En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "Uso exclusivo bomberos". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.
En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.
Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  El elemento soporte de la instalación de ascensores será todo el hueco cerrado con paredes, piso y techo, construidas de manera que puedan resistir en cualquier punto la aplicación de una fuerza horizontal mínima de 30 kg sin que se produzca deformación elástica superior a 2,50 cm.
  La estructura del hueco deberá soportar al menos las reacciones debidas a la maquinaria, a las guías como consecuencia de la actuación del paracaídas, o por descentrado de la carga de la cabina, por la acción de los amortiguadores en caso de impacto, etc.
  Las paredes piso y techo, estarán construidas de materiales incombustibles, duraderos, además de tener una resistencia mecánica suficiente.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
  El hueco deberá ser destinado exclusivamente al servicio del ascensor o montacargas, no contendrá ni canalizaciones, ni órganos cualesquiera que sean extraños al servicio del ascensor (se puede admitir que contenga material que sirva par su calefacción, excepto radiadores de agua caliente o vapor), sus órganos de mando y reglaje deben de encontrarse fuera del hueco. El hueco aunque deba estar ventilado nunca se utilizará para ventilación de locales extraños a su servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  Estarán ejecutados los muros de cerramiento del hueco de ascensor, con los únicos huecos permitidos de puertas de pisos, abertura de las puertas de visita o de socorro del hueco y trampilla de visita, orificios de evacuación de gases y humos en caso de incendio, orificios de ventilación aberturas permanentes entre el hueco y el cuarto de máquinas o de polea. Estará ejecutada la losa del cuarto de máquinas, y la solera del foso, con colocación de sumidero sifónico. Así hueco, foso y cuarto de máquinas estarán completamente terminados.
  Se fijarán las guías, poleas, motores, etc., a la estructura del edificio con soportes y bridas que sujeten por la base. Las uniones entre perfiles se realizarán machihembrando los extremos y con placas de unión enroscadas a la base de las guías.

Simultáneamente se irán colocando las puertas de plantas (con cercos) y los diferentes elementos de la instalación del cuarto de máquinas y del foso.
Se colocarán los cables de acero (no autorizándose el uso de cables empalmados por ningún sistema) que irán fijados a la cabina, al contrapeso y a los puntos de suspensión con material fundido, amarres de cuña de apretado automático, tres abrazaderas como mínimo o en su caso grapas o manguitos para cables.
Se colocarán los amortiguadores al final del recorrido de la cabina y contrapeso, soldados a una placa base. El grupo tractor irá colocado sobre un bastidor de perfiles de acero interponiendo los dispositivos antivibratorios necesarios, al igual que el armario eléctrico que irá anclado o apoyado mediante soportes antivibratorios.
Se instalará el limitador de velocidad en la parte superior del recorrido y el paracaídas en la inferior de la cabina. Se fijarán los selectores de paradas si existen en las paredes del hueco a la altura necesaria para parar la cabina al nivel de cada planta.
Las puertas y trampillas de visita y socorro no abrirán hacia el interior del hueco. El cierre estará regulado por mecanismos eléctricos de seguridad.
Se conectarán eléctricamente entre si el cuadro de maniobras, la cabina y los mandos exteriores, dicha instalación eléctrica de mando y control se realizará alojando los conductos en canaletas practicables a lo largo del recorrido por todo el recinto.
Se dispondrá instalación fija de alumbrado en todo el hueco, de dispositivo de parada del ascensor en el foso y de una toma de corriente, y alumbrado permanente en la cabina, y en el cuarto de máquinas con toma de corriente independiente de la línea de alimentación de la máquina.
El dispositivo de mando se socorro se alimentará con una fuente independiente de la del ascensor, pero pudiendo ser la de alumbrado.
Se realizará la conexión mecánica y eléctrica de la instalación, satisfaciendo las exigencias enunciadas en los documentos armonizados del Comité Europeo de Normalización (CENELEC) aprobados por los Comités Electrónicos de los países de la Comunidad Económica Europea, o en su ausencia satisfacer las exigencias de las regulaciones españolas.
Durante la ejecución de la instalación se tendrán en cuenta las siguientes holguras:
- Puerta de cabina - cerramiento del recinto menor o igual a 12 cm.
- Puerta de cabina - puerta exterior menor o igual a 15 cm.
- Elemento móvil - cerramiento del recinto menor o igual a 3 cm.
- Entre los elementos móviles menor o igual a 5 cm.

- **Condiciones de terminación**
  Se fijarán las botoneras tanto en el interior de la cabina, como en cada rellano, estando bien niveladas y de manera que ninguna pieza sometida a tensión sea accesible al usuario.

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  Comprobación entre el expediente técnico presentado ante el órgano competente de la Administración y la instalación que ha sido realizada.
  Inspección visual de la aplicación de las reglas de buena construcción.
  Comprobación de las indicaciones mencionadas en los certificados de aprobación para los elementos para los que se exigen pruebas de tipo, con las características del ascensor.
- **Ensayos y pruebas**
  Dispositivos de enclavamiento.
  Dispositivos eléctricos de seguridad.
  Elementos de suspensión y sus amarres.
  Sistemas de frenado.
  Medidas de intensidad y de potencia y medida de velocidad.
  Medidas de la resistencia de aislamiento de los diferentes circuitos.
  Dispositivos de seguridad al final del recorrido.
  Comprobación de la adherencia.
  Limitador de velocidad, en los dos sentidos de marcha.
  Paracaídas de cabina, verificando que ha sido bien montado y ajustado y la solidez del conjunto cabina-paracaídas guías y la fijación de estas al edificio.
  Paracaídas de contrapeso.
  Amortiguadores.
  Dispositivo de petición de socorro.

4. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**
  Para la puesta en servicio se exigirá la autorización de puesta en marcha otorgada por el órgano competente de la Administración Pública.

S SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO

SI INSTALACIONES TERMICAS

SIC Calefacción

1. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Instalación de calefacción que se emplea en edificios para modificar la temperatura de su interior, con la finalidad de conseguir el confort deseado.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Las tuberías y conductos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, incluso codos, reducciones, piezas especiales de montaje y calorifugados, colocados y probados.
El resto de componentes de la instalación como calderas, radiadores, termostatos, etc., se medirán y valorarán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS Y RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE INCORPORAN A LAS UNIDADES DE OBRA

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Aparatos insertables, incluidos los hogares abiertos, que utilizan combustibles sólidos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 10.1).
- Estufas que utilizan combustibles sólidos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 10.2).
- Calderas domésticas independientes que utilizan combustibles sólidos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 10.3).
- Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a temperatura inferior a 120 ºC, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 10.4).
- Radiadores y convectores (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 10.5).
- Bloque de generación formado por caldera, (según ITE 04.9 del RITE) o bomba de calor.

Sistemas en función de parámetros como:
Demanda a combatir por el sistema (calefacción y agua caliente sanitaria).
Grado de centralización de la instalación (individual y colectiva).
Sistemas de generación (caldera, bomba de calor y energía solar).
Tipo de producción de agua caliente sanitaria (con y sin acumulación).
Según el fluido caloportador (sistema todo agua y sistema todo aire).
Equipos:
Calderas.
Bomba de calor (aire-aire o aire-agua).
Energía solar.
Otros.
- Bloque de transporte:
Red de transporte formada por tuberías o conductos de aire. (según ITE 04.2 y ITE 04.4 del RITE).
Canalizaciones de cobre calorifugado, acero calorifugado, etc.
Piezas especiales y accesorios.
Bomba de circulación o ventilador.
- Bloque de control:
Elementos de control como termostatos, válvulas termostáticas, etc. (según ITE 04.12 del RITE).
Termostato situado en los locales.
Control centralizado por temperatura exterior.
Control por válvulas termostáticas.
Otros.
- Bloque de consumo:
Unidades terminales como radiadores, convectores, etc. (según ITE 04.13 del RITE).
Accesorios como rejillas o difusores.
- En algunos sistemas, la instalación contará con bloque de acumulación.
- Accesorios de la instalación (según el RITE):
Válvulas de compuerta, de esfera, de retención, de seguridad, etc.
Conductos de evacuación de humos (según ITE 04.5 del RITE).
Purgadores.
Vaso de expansión cerrado o abierto.
Intercambiador de calor.
Grifo de macho.
Aislantes térmicos.

3. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CADA UNIDAD DE OBRA

- **Condiciones previas: soporte**
  El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o estar empotrada.
  En el caso de instalación vista, los tramos horizontales pasarán preferentemente cerca del forjado o pavimento. Los elementos de fijación de las tuberías se colocarán con tacos y tornillos sobre tabiques, con una separación máxima entre ellos de 2 m.
  En el caso de instalación empotrada, en tramos horizontales irá bajo el solado (suelo radiante) o suspendida del forjado, evitando atravesar elementos estructurales; en tramos verticales, discurrirá a través de rozas practicadas en los paramentos, que se ejecutarán preferentemente a máquina y una vez guarnecido el tabique. Tendrán una profundidad no mayor de 4 cm cuando se trate de ladrillo macizo y de 1 canuto en caso de ladrillo hueco, siendo el ancho de la roza nunca mayor a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores; si no es así, tendrán una longitud máxima de 1 m. Cuando se practiquen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm. La separación de las rozas a cercos y premarcos será como mínimo de 20 cm. Las conducciones se fijarán a los paramentos o forjados mediante grapas, interponiendo entre estas y el tubo un anillo elástico.
  Cuando se deba atravesar un elemento estructural u obras de albañilería se hará a través de pasamuros, según RITE-ITE 05.2.4.
- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**
  Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
  Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
  Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
  Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
  Entre los elementos de fijación y las tuberías se interpondrá un anillo elástico, y en ningún caso se soldarán al tubo.
  Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación, y si se hace se aislarán eléctricamente de manera que no se

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

produzca corrosión, pares galvánicos, etc. (por incompatibilidad de materiales: acero galvanizado/cobre, etc.).
Se evitarán las instalaciones mixtas cobre/acero galvanizado.
No se utilizarán los conductos metálicos de la instalación como tomas de tierra.
Para la fijación de los tubos se evitará la utilización de acero/mortero de cal (no muy recomendado) y de acero/yeso (incompatible).
El recorrido de las tuberías no deberá atravesar chimeneas ni conductos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **Ejecución**
  El instalador de climatización coordinará sus trabajos con la empresa constructora y con los instaladores de otras especialidades, tales como electricidad, fontanería, etc., que puedan afectar a su instalación y al montaje final del equipo.
  Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta, procediendo a la colocación de la caldera, bombas y vaso de expansión cerrado.
  Se replanteará el recorrido de las tuberías, coordinándolas con el resto de instalaciones que puedan tener cruces, paralelismos y encuentros. Al marcar los tendidos de la instalación, se tendrá en cuenta la separación mínima de 25 cm entre los tubos de la instalación de calefacción y tuberías vecinas. Se deberá evitar la proximidad con cualquier conducto eléctrico.
  Antes de su instalación, las tuberías deberán reconocerse y limpiarse para eliminar los cuerpos extraños.
  Las calderas y bombas de calor se colocarán en bancada o paramento según recomendaciones del fabricante, quedando fijadas sólidamente. Las conexiones roscadas o embridadas irán selladas con cinta o junta de estanquidad de manera que los tubos no produzcan esfuerzos en las conexiones con la caldera. Alrededor de la caldera se dejarán espacios libres para facilitar labores de limpieza y mantenimiento. Se conectará al conducto de evacuación de humos y a la canalización del vaso de expansión si este es abierto.
  Los conductos de evacuación de humos se instalarán con módulos rectos de cilindros concéntricos con aislamiento intermedio, conectados entre sí con bridas de unión normalizadas.
  Se montarán y fijarán las tuberías y conductos ya sean vistas o empotradas en rozas que posteriormente se rellenarán con pasta de yeso. Las tuberías y conductos serán como mínimo del mismo diámetro que las bocas que les correspondan, y en el caso de circuitos hidráulicos se realizarán sus uniones con acoplamientos elásticos. Cada vez que se interrumpa el montaje se taparán los extremos abiertos.
  Las tuberías y conductos se ejecutarán siguiendo líneas paralelas y a escuadra con elementos estructurales y con tres ejes perpendiculares entre sí, buscando un aspecto limpio y ordenado. Se colocarán de forma que dejen un espacio mínimo de 3 cm para la posterior colocación del aislamiento térmico y de forma que permitan manipularse y sustituirse sin desmontar el resto. En caso de conductos para gases con condensados, tendrán una pendiente de 0,5% para evacuar los mismos.
  Las uniones, cambios de dirección y salidas se podrán hacer mediante accesorios soldados o roscados, asegurando la estanquidad de las uniones mediante pintura de las roscas con minio o empleando estopas, pastas o cintas. Si no se especifica, las reducciones de diámetro serán excéntricas y se colocarán enrasadas con las generatrices de los tubos a unir.
  Las unidades terminales de consumo (radiadores, convectores, etc.), se fijarán sólidamente al paramento y se nivelarán, con todos sus elementos de control, maniobra, conexión, visibles y accesibles.
  Se realizara la conexión de todos los elementos de la red de distribución de agua o aire, de la red de distribución de combustible, y de la red de evacuación de humos, así como el montaje de todos los elementos de control y demás accesorios.
  En el caso de instalación de calefacción por suelo radiante, se extenderán las tuberías por debajo del pavimento en forma de serpentín o caracol, siendo el paso entre tubos no superior a 20 cm. El corte de tubos para su unión o conexión se realizará perpendicular al eje y eliminando rebabas. En caso de accesorios de compresión se achaflanará la arista exterior. La distribución de agua se realizará a una temperatura de 40 a 50 ºC, alcanzando el suelo una temperatura media de 25-28 ºC, nunca mayor de 29 ºC.
- **Condiciones de terminación**
  Una vez terminada la ejecución, las redes de tuberías deberán ser limpiadas internamente antes de realizar las pruebas de servicio, eliminando polvo, cascarillas, aceites y cualquier otro elemento extraño. Posteriormente se hará pasar una solución acuosa con producto detergente y dispersantes orgánicos compatibles con los materiales empleados en el circuito. Finalmente se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación.
  En caso de A.C.S. se medirá el PH del agua, repitiendo la operación de limpieza y enjuague hasta que este sea mayor de 7.5. (RITE-ITE 06.2).
  En caso de red de distribución de aire, una vez completado el montaje de la misma y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y montar los elementos de acabado, se pondrán en marcha los ventiladores hasta que el aire de salida de las aberturas no contenga polvo a simple vista. (RITE-ITE-06.2)

CONTROL DE EJECUCION, ENSAYOS Y PRUEBAS

- **Control de ejecución**
  - Calderas:
    Instalación de la caldera. Uniones, fijaciones, conexiones y comprobación de la existencia de todos los accesorios de la misma.
  - Canalizaciones, colocación:
    Diámetro distinto del especificado.
    Puntos de fijación con tramos menores de 2 m.
    Buscar que los elementos de fijación no estén en contacto directo con el tubo, que no existan tramos de más de 30 m sin lira, y que sus dimensiones correspondan con las especificaciones de proyecto. Comprobar que las uniones tienen minio o elementos de estanquidad.
  - En el calorifugado de las tuberías:
    Existencia de pintura protectora.
    Espesor de la coquilla se corresponde al del proyecto.
    Distancia entre tubos y entre tubos y paramento es superior a 2 cm.
  - Colocación de manguitos pasamuros:
    Existencia del mismo y del relleno de masilla. Holgura superior a 1 cm.
  - Colocación del vaso de expansión:
    Fijación. Uniones roscadas con minio o elemento de estanquidad.
  - Situación y colocación de la válvula de seguridad, grifo de macho, equipo de regulación exterior y ambiental, etc.
    Uniones roscadas o embridadas con elementos de estanquidad.
  - Situación y colocación del radiador. Fijación al suelo o al paramento. Uniones. Existencia de purgador.

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

- **Ensayos y pruebas**
  Prueba hidrostática de las redes de tuberías (ITE 06.4.1 del RITE): una vez lleno el circuito de agua, purgado y aislado el vaso de expansión, la bomba y la válvula de seguridad, se someterá antes de instalar los radiadores, a una presión de vez y media la de su servicio, siendo siempre como mínimo de 6 bar, y se comprobará la aparición de fugas.
  Se realizarán pruebas de circulación de agua, poniendo las bombas en marcha, comprobando la limpieza de los filtros y midiendo presiones, y finalmente, se realizará la comprobación de la estanquidad del circuito con el fluido a la temperatura de régimen. Posteriormente se comprobará el tarado de todos los elementos de seguridad.
  Pruebas de redes de conductos (ITE 06.4.2 del RITE): se realizará taponando los extremos de la red, antes de que estén instaladas las unidades terminales. Los elementos de taponamiento deben instalarse en el curso del montaje, de manera que sirvan, al mismo tiempo, para evitar la entrada en la red de materiales extraños.
  Pruebas de libre dilatación (ITE 06.4.3 del RITE): las instalaciones equipadas con calderas, se elevarán a la temperatura de tarado de los elementos de seguridad, habiendo anulado previamente la actuación de los aparatos de regulación automática. Durante el enfriamiento de la instalación y al finalizar el mismo, se comprobará que no han tenido lugar deformaciones apreciables en ningún elemento o tramo de la tubería y que el sistema de expansión ha funcionado correctamente.
  Eficiencia térmica y funcionamiento (ITE 06.4.5 del RITE): se medirá la temperatura en locales similares en planta inferior, intermedia y superior, debiendo ser igual a la estipulada en el proyecto, con una variación admisible de ± 2 ºC.
  El termómetro para medir la temperatura se colocará en un soporte en el centro del local a una altura del suelo de 1,50 m y permanecerá como mínimo 10 minutos antes de su lectura. La lectura se hará entre tres y cuatro horas después del encendido de la caldera. En locales donde entre la radiación solar, la lectura se hará dos horas después de que deje de entrar. Cuando haya equipo de regulación, esté se desconectará. Se comprobará simultáneamente el funcionamiento de las llaves y accesorios de la instalación.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Se preservarán todos los componentes de la instalación de materiales agresivos, impactos, humedades y suciedad.
Se protegerán convenientemente las roscas.

Úbeda a Noviembre de 2025



José Carlos Rodríguez Fernández
ARQUITECTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

13. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

0 GENERALIDADES

1. OBJETO.

El presente documento contiene las INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO del edificio una vez esté terminado

OBRA	: **OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN LA SEDE DE LA DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA.**
EMPLAZAMIENTO	: **DELEGACIÓN DE SALUD Y CONSUMO DE GRANADA, AV. DEL SUR 13, 18014, GRANADA.**

En este documento se especifican los criterios que deben tenerse en cuenta en la programación de las acciones que la Propiedad, mediante personal adecuado técnico competente, deberá planificar y realizar periódicamente en el proceso de explotación del edificio.

2. LEGISLACIÓN VIGENTE.

El presente documento se redacta en cumplimiento del Art. 6.1.2.d “Condiciones de Proyecto” del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo.
En la aplicación de estas Instrucciones se deberá tener en cuenta la reglamentación vigente de ámbito estatal, autonómico y local, relativa a la ejecución de los trabajos que deben realizarse para llevar a cabo los cuidados, manutención, repasos y reparaciones durante el proceso de explotación del edificio, así como las correspondientes condiciones de seguridad a tener en cuenta en estas actividades.
En el momento de la programación periódica de estas actividades, el responsable encargado por la Propiedad, comprobará la vigencia de las previsiones y actualizar, si es posible, aquellos aspectos que hubieran sido innovados por la autoridad competente.
Los ámbitos de cobertura serán los definidos por la normativa vigente en cada momento.

3. LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO.

Durante el uso del edificio se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iníciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad.

4. PRECAUCIONES, CUIDADOS Y MANTENIMIENTO.

En función de la tipología del edificio, sus características constructivas y equipamiento de que disponga, se señalan a continuación las precauciones más características que deben tomarse en consideración, los cuidados y prestaciones que deben realizarse así como la manutención necesaria, señalando para cada una de estas actuaciones la periodicidad aconsejable con que deben realizarse para preservar el edificio en correcto estado de explotación.

La propiedad adoptará cuantas medidas crea necesarias para el mantenimiento de las instalaciones y del propio edificio, observando con carácter general lo señalado en estas Instrucciones de Uso y Mantenimiento y de forma específica o particular lo que en cada caso concreto sea preceptivo o aconseje la empresa instaladora.

06 ALBAÑILERIA

Distribuciones de ladrillos

1. ESPECIFICACIONES
Tabique de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, que constituye particiones interiores.

2. CONSERVACION

USO
No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería. Los daños producidos por escapes de agua o condensaciones se repararán inmediatamente.

MANTENIMIENTO
Cuando se precise la limpieza de la fábrica de ladrillo con cara vista, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético.

REPARACION. REPOSICION
En caso de particiones interiores, cada 10 años en locales habitados, cada año en locales inhabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de fisuras,

desplomes o cualquier otro tipo de lesión. En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

04 SANEAMIENTO

Redes enterradas

1. ESPECIFICACIONES

Red de evacuación de aguas pluviales y residuales, desde el manguetón o derivación particular de los aparatos sanitarios o puntos de recogida de agua de lluvias, hasta la acometida a la red de alcantarillado, fosa séptica, pozo de filtración o equipo de depuración.

2. CONSERVACION

USO

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento, será realizada previo estudio y bajo la dirección de técnico competente. Prohibido utilizar las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica. Evitar verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas…, que puedan dañar o obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.

MANTENIMIENTO

Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.

- Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y azoteas transitables, y los botes sifónicos.
- Cada 6 meses se limpiará el separador de grasas y fangos si este existiera.
- Una vez al año se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación como los pozos de registro, las bombas de elevación….
- Cada 10 años se procederá a la limpieza de las arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciarán olores.

REPARACION. REPOSICION

En el caso de fugas en colectores se procederá a su localización y posterior reparación.
Cuando se efectúen las revisiones periódicas para conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que puedan aparecer.

08 INSTALACIONES

Calefacción

1. ESPECIFICACIONES

Instalación de calefacción que se emplea en edificios, para modificar la temperatura de su interior con la finalidad de conseguir el confort deseado.

2. CONSERVACION

Para mantener las características funcionales de las instalaciones y su seguridad, y conseguir la máxima eficiencia de sus equipos, es preciso realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que se incluyen en ITE 08.1. Se obliga a realizar tareas de mantenimiento en instalaciones con potencia instalada mayor que 100 kw, la cual deberá ser realizada por el titular de la instalación mediante la contratación de empresas mantenedoras o mantenedores debidamente autorizados.

USO

La bomba aceleradora se pondrá en marcha previo al encendido de la caldera y se parará después de apagada esta.
Con fuertes heladas, y si la instalación dispone de vaso de expansión abierto, se procederá en los periodos de no funcionamiento a dejar en marcha lenta la caldera, sin apagarla totalmente. Después de una helada, el encendido se hará de forma muy lenta, procurando un deshielo paulatino.
La instalación se mantendrá llena de agua incluso en periodos de no-funcionamiento para evitar la oxidación por entradas de aire.
Se vigilará la llama del quemador (color azulado) y su puesta en marcha, y se comprobará que el circuito de evacuación de humos este libre y expedito.
Se vigilara el nivel de llenado del circuito de calefacción, rellenándolo con la caldera en frío. Avisando a la empresa o instalador cuando rellenarlo sea frecuente por existir posibles fugas.

Las tuberías se someterán a inspección visual para comprobar su aislamiento, las posibles fugas y el estado de los elementos de sujeción.
Purgar los radiadores al principio de cada temporada y después de cualquier reparación. Pintado en frío.

MANTENIMIENTO
Para el caso tratado de potencias menores de 100 Kw, cada año se realizará el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo cuando sea posible el manual de la casa fabricante y pudiéndolas realizar persona competente sin exigirse el carnet de mantenedor. Cada 4 años se realizarán pruebas de servicio a la instalación.

REPARACION. REPOSICION
Cuando se efectúe la revisión completa de la instalación, se repararán todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente, todo ello realizado por técnico acreditado, debiendo quedar las posibles modificaciones que se realicen señaladas en planos para la propiedad.

Calefacción: Humos y gases

1. ESPECIFICACIONES
Instalación para evacuación de humos o gases resultantes de la combustión en aparatos de calefacción y/o agua caliente, de uso no industrial.

2. CONSERVACION

USO
Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento, será realizada previo estudio y bajo la dirección de técnico competente. Se considerará que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
- Variación del combustible utilizado por los aparatos de combustión así como de la potencia de estos.
- Aumento del número de aparatos de combustión.
- Cambios en la Legislación Oficial que afecten a la instalación.
- En el caso de ser observadas la aparición de grietas o fisuras se consultará a técnico competente, se repasarán los desperfectos y se procederá a realizar una nueva prueba de servicio según el punto 3-Control y aceptacion del presente Pliego.

MANTENIMIENTO
- Se revisará cada 5 años o antes si fuera apreciada alguna anormalidad en su funcionamiento. Se comprobará la estanqueidad de la acometida del conducto de evacuación a la chimenea.
- Cada cinco años o antes si fuera apreciada alguna anomalía en su funcionamiento, se procederá a la limpieza de las chimeneas unitarias interiores, de las chimeneas múltiples para combustibles sólidos con acometidas sucesivas desde 4 hasta 8 plantas y/o alternadas desde 4 hasta 10 plantas.
- Cada diez años o antes si fuera apreciada alguna anomalía en su funcionamiento, se procederá a la limpieza de las chimeneas múltiple para combustible sólido de 1 hasta 3 plantas, las múltiples para combustible de gas con acometidas sucesivas de 4 hasta 8 plantas y las múltiples para combustible sólido con acometidas alternadas desde 4 hasta 10 plantas.

REPARACION. REPOSICION
Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

Fontanería

1. ESPECIFICACIONES
Instalación de agua fría y caliente en red de suministro y distribución interior de edificios, desde la toma de la red interior hasta las griferías, ambos inclusive.

2. CONSERVACION
Se recomiendan las siguientes condiciones de mantenimiento:

USO
No se manipulará ni modificará las redes ni se realizarán cambios de materiales.
No se debe dejar la red sin agua.
No se conectarán tomas de tierra a la instalación de fontanería.
No se eliminarán los aislamientos.

MANTENIMIENTO
Cada dos años se revisará completamente la instalación.
Cada cuatro años se realizará una prueba de estanqueidad y funcionamiento.

REPARACION. REPOSICION

Cuando se efectúe la revisión completa de la instalación, se repararán todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente, todo ello realizado por técnico acreditado, debiendo quedar las posibles modificaciones que se realicen modificadas en planos para la propiedad.

Eléctricas

1. ESPECIFICACIONES

Instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230/400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio.

2. CONSERVACION

USO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y dar aviso a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas…

MANTENIMIENTO

Caja general de protección:

- Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del nicho y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen.

Línea repartidora:

- Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual los bornes de abroche de la línea repartidora en la CGP.
- Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.
- Centralización de contadores:
- Cada 2 años se comprobarán las condiciones de ventilación, desagüe e iluminación, así como de apertura y accesibilidad al local.
- Cada 5 años se verificará el estado del interruptor de corte en carga, comprobándose su estabilidad y posición.

Derivaciones individuales:

- Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.
- Cuadro general de distribución:
- Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro y cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.

Instalación interior:

- Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Revisión general de la instalación cada 10 años por personal cualificado, incluso tomas de corriente, mecanismos interiores…

REPARACION. REPOSICION

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

Puestas a tierra

1. ESPECIFICACIONES

Instalación que comprende toda la ligazón metálica directa sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente, entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo, o grupo de electrodos, enterrados en el suelo, con objeto de conseguir que el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de fuga o la de descarga de origen atmosférico.

2. CONSERVACION

USO

Al usuario le corresponde ante una sequedad excesiva del terreno y cuando lo demande la medida de la resistividad del terreno, el humedecimiento periódico de la red bajo supervisión de personal cualificado.

MANTENIMIENTO

En la puesta a tierra de la instalación provisional cada 3 días se realizará una inspección visual del estado de la instalación.
Una vez al año se realizará la medida de la resistencia de tierra por personal cualificado, en los meses de verano coincidiendo con la época más seca, garantizando que el resto del año la medición sea mayor.
Si el terreno fuera agresivo para los electrodos, se revisarán estos cada 5 años con inspección visual. En el mismo plazo se revisarán las corrosiones de todas las partes visibles de la red.

Cada 5 años se comprobará el aislamiento de la instalación interior que entre cada conductor y tierra, y entre cada dos conductores no debe ser inferior a 250.000 ohmios.

REPARACION. REPOSICION
Todas las operaciones sobre el sistema, de reparación y reposición, serán realizadas por personal especializado, que es aquel con el título de instalador electricista autorizado, y que pertenece a empresa con la preceptiva autorización administrativa.
Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

Contra incendios: Alumbrado de emergencia

1. ESPECIFICACIONES
Alumbrado con lámparas de fluorescencia o incandescencia, diseñado para entrar en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal, en las zonas indicadas en la CPI-96 y en el REBT. El aparato podrá ser autónomo o alimentado por fuente central. Cuando sea autónomo, todos sus elementos, tales como la batería, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, están contenidos dentro de la luminaria o junto a ella (es decir, a menos de 1 m).

2. CONSERVACION

MANTENIMIENTO
Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen
la superficie. Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

REPARACION. REPOSICION
La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su duración media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación. Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación..

Iluminación

1. ESPECIFICACIONES
Iluminación general de locales con equipos de incandescencia o de fluorescencia conectados con el circuito correspondiente mediante clemas o regletas de conexión.

2. CONSERVACION

MANTENIMIENTO
Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

REPARACION. REPOSICION
La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

10 REVESTIMIENTOS

Enfoscados

1. ESPECIFICACIONES
Revestimiento continuo para ACABADOS de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado.

2. CONSERVACION

USO
No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente. Se evitará el vertido sobre el enfoscado de aguas que arrastren tierras u otras impurezas.

MANTENIMIENTO
Se realizarán inspecciones para detectar anomalías como agrietamientos, abombamientos, exfoliación, desconchados, etc.
La limpieza se realizará con agua a baja presión.

REPARACION. REPOSICION
Cuando se aprecie alguna anomalía, no imputable al uso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por profesional cualificado. Las reparaciones se realizarán con el mismo material que el revestimiento original..

Guarnecidos y enlucidos

1. ESPECIFICACIONES
Revestimiento continuo de paramentos interiores, maestreados o no, de yeso, pudiendo ser monocapa, con una terminación final similar al enlucido o bicapa, con un guarnecido de 1 a 2 cm de espesor realizado con pasta de yeso grueso (YG) y una capa de acabado o enlucido de menos de 2 mm de espesor realizado con yeso fino (YF); ambos tipos podrán aplicarse manualmente o mediante proyectado.

2. CONSERVACION

USO
Las paredes y techos con revestimiento de yeso no se someterán a humedad relativa habitual superior al 70% o salpicado frecuente de agua. No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso.
Si el yeso se revistiera a su vez con pintura, ésta deberá ser compatible con el mismo.

MANTENIMIENTO
Se realizará inspecciones periódicas para detectar desconchados, abombamientos, humedades estado de los guardavivos, etc.

REPARACION. REPOSICION
Las reparaciones del revestimiento por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el revestimiento original. Cuando se aprecie alguna anomalía en el revestimiento de yeso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso, las reparaciones que deban efectuarse. Cuando se efectúen reparaciones en los revestimientos de yeso, se revisará el estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados.

Suelos: Cerámicos

1. ESPECIFICACIONES
Revestimiento para acabados de paramentos horizontales interiores y exteriores y peldaños de escaleras con baldosas cerámicas, o con mosaico cerámico de vidrio, y piezas complementarias y especiales, recibidos al soporte mediante material de agarre, con o sin acabado rejuntado.

2. CONSERVACION

USO
Se evitarán abrasivos, golpes y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar las superficies del suelo. Evitar contacto con productos que deterioren su superficie, como los ácidos fuertes (salfumán). No es conveniente el encharcamiento de agua que, por filtración puede afectar al forjado y las armaduras del mismo, o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.

MANTENIMIENTO
Se eliminarán las manchas que puedan penetrar en las piezas, dada su porosidad. La limpieza se realizará mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. En caso de alicatados de cocinas se realizará con detergentes con amoniaco o bioalcohol. Se comprobará periódicamente el estado de las piezas de piedra para detectar posibles anomalías, o desperfectos.
Solamente algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán) pueden requerir un tratamiento de impermeabilización superficial, par evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento.
La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, normalmente se debe a la aparición de hongos por existencia de humedad en el recubrimiento. Para eliminarlo se debe limpiar, lo más pronto posible, con lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre una baldosa). Se debe identificar y eliminar las causas de la humedad.

REPARACION. REPOSICION
Al concluir la obra es conveniente que el propietario disponga de una reserva de cada tipo de revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, para posibles reposiciones.
Las reparaciones del revestimiento o sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el original.

Cada 2 años se comprobará la existencia o no de erosión mecánica o química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares o accidentales. En caso de desprendimiento de las piezas se comprobará el estado del mortero. Se inspeccionará el estado de las juntas de dilatación, reponiendo en su caso el material de sellado.

Techos : Continuos

1. ESPECIFICACIONES

Revestimiento de techos en interiores de edificios mediante planchas suspendidas de escayola, cartón-yeso, etc., sin juntas aparentes, con el fin de reducir la altura de un local, y/o aumentar el aislamiento acústico y/o térmico, y/o ocultar posibles instalaciones.

2. CONSERVACION

USO

Se evitará el vertido o salpicado de agua, así como la humedad relativa habitual superior al 70 %.
No se colgarán elementos pesados de las planchas, debiendo hacerlo del soporte resistente.

MANTENIMIENTO

Se realizarán inspecciones periódicas para detectar posibles anomalías, como agrietamientos, abombamientos, estado de las juntas perimetrales de dilatación.

REPARACION. REPOSICION

Cuando se aprecie alguna anomalía será estudiada por técnico competente que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones. En la reparación se utilizarán materiales análogos a los del revestimiento original.

Techos : Placas

1. ESPECIFICACIONES

Revestimiento de techos en interiores de edificios mediante placas de escayola, metálicas, conglomerados, etc., fijas o desmontables, suspendidas mediante entramados metálicos y perfilería vista u oculta, con el fin de reducir la altura de un local, y/o aumentar el aislamiento acústico o térmico, y/o ocultar posibles instalaciones.

2. CONSERVACION

USO

En el caso de placas de escayola o de fibras, se evitará el vertido o salpicado de agua, así como la humedad relativa habitual superior al 70%.
No se colgarán elementos pesados de las planchas, debiendo hacerlo del soporte resistente.

MANTENIMIENTO

La limpieza se hará según el tipo de material de la placa :

- Si las placas son de escayola, se hará en seco.
- Si las placas son metálicas, se realizará mediante aspiración y posterior lavado con agua y detergente.
- Si las placas son conglomeradas o de fibras vegetales, se realizará mediante aspiración

Cuando se proceda al repintado, este se realizará con pistola y pinturas poco densas, evitando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas, si las hubiere.

REPARACION. REPOSICION

Se realizarán inspecciones periodicas para detectar posibles anomalias, como agrietamientos, abombamientos, estado de las juntas perimetrales de dilatación.
Cuando se aprecie alguna anomalía será estudiada por técnico competente que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejos de fallos de la estructura resistente de las instalaciones.
En la reparación se utilizarán materiales analogos a los del revestimiento original.

Alfeizares y Remates

1. ESPECIFICACIONES

Remates de alféizares de ventana, antepechos de azoteas, etc., formados por piezas de material pétreo, cerámico, hormigón o metálico, recibidos con mortero u otros sistemas de fijación.

2. CONSERVACION

USO

Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos o agua de jardineras, así como la aplicación de esfuerzos puntuales perpendiculares al plano del elemento de remate.

MANTENIMIENTO

Se realizarán inspecciones cada tres años para detectar el posible deterioro de tratamientos protectores en caso de vierteaguas metálico y la aparición de grietas o fisuras.
La limpieza se realizará mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos abrasivos, ácidos, cáusticos y los disolventes orgánicos.

REPARACION. REPOSICION
Cuando se requiera se procederá a la sustitución de las piezas o la reposición del sellado, en su caso, mediante profesional cualificado.

11 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

Aleaciones ligeras: Puertas

1. ESPECIFICACIONES
Puertas compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s realizadas con perfiles de aluminio, con protección de anodizado o lacado. Recibidas sobre el cerramiento o en ocasiones fijadas sobre precerco, Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, chapas, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

2. CONSERVACION

USO
No se modificará la carpintería, ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente.

MANTENIMIENTO
Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería, Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella. Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución, detergente no alcalino y utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
REPARACION. REPOSICION
En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.

Celosías

1. ESPECIFICACIONES
Cerramientos de huecos exteriores, formados por cuerpos opacos como bloques, piezas, lamas o paneles, anclados directamente a la estructura o a un sistema de elementos verticales y horizontales fijados a la fachada, con el objeto de proteger del sol y de las vistas el interior de los locales.

2. CONSERVACION

USO
En caso de celosía de piezas, de lamas y de paneles, no se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañarla.

MANTENIMIENTO
En la instalación de cualquier tipo de celosía se preverá el acceso para su reparación y limpieza. Si el acceso no está asegurado desde el interior, se proveerá de los sistemas y elementos adecuados como pescantes o ganchos de anclaje que aseguren la protección del personal encargado de su conservación.
Las celosías de piezas, lamas y paneles se limpiarán periódicamente con agua y jabón, sin ácidos ni lejías, evitando la utilización de objetos duros o esponjas metálicas que puedan producir rayado.

REPARACION. REPOSICION
Cada 5 años o antes, si se ha apreciado alguna anormalidad, desplome, movimiento o rotura, se inspeccionará visualmente la celosía y si hubiese alguna pieza deteriorada, se reemplazará.

12 VIDRIERIA Y ELABORADOS SINTETICOS

Termoacústicas

1. ESPECIFICACIONES
Acristalamiento compuesto por dos vidrios separados por cámara de aire deshidratado, sustentados con perfil conformado de neopreno a carpintería, o fijados directamente a la estructura portante, consiguiendo así aislamiento térmico y acústico, o control solar mediante tratamiento de los vidrios.

2. CONSERVACION

C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

USO
Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas.
Se evitará el vertido, sobre la fábrica, de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.
Se evitará apoyar objetos o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de acristalamiento.

MANTENIMIENTO
Se inspeccionarán los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados, o su pérdida de estanqueidad.
El vidrio, una vez colocado, no precisará cuidados especiales salvo la limpieza periódica con agua y productos tradicionales no abrasivos ni alcalinos.
En el caso de vidrios con tratamiento de capas, se deberá secar la superficie, tras el aclarado, con un paño suave y limpio para evitar ralladuras.

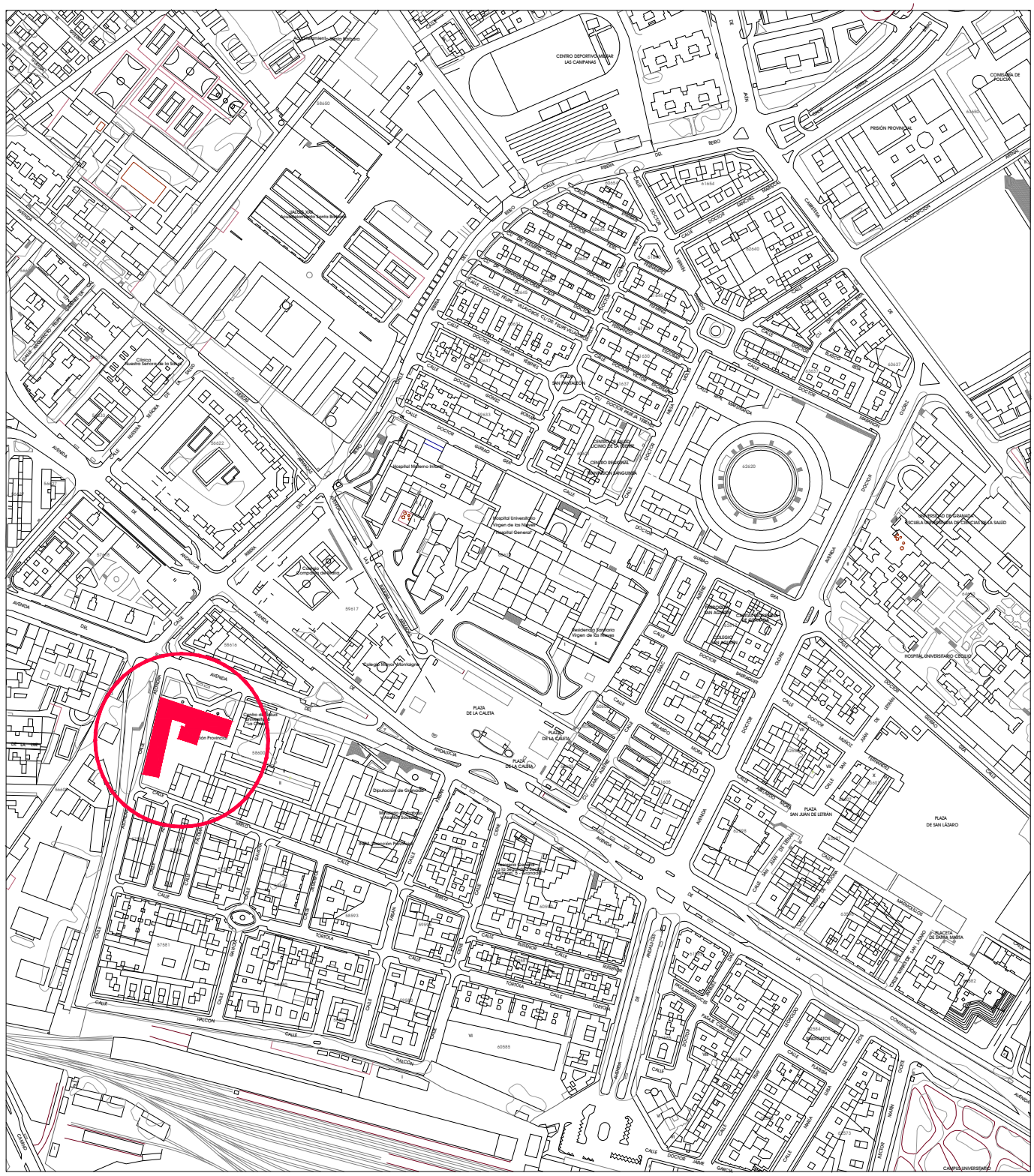
REPARACION. REPOSICION
Cada 5 años se revisarán las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.
Cada 10 años como máximo se revisará el estado total de la obra, contra todo defecto que pueda producir disminución de la visibilidad a causa de la formación de condensaciones, o depósitos de polvo sobre las caras internas de la cámara
La reposición de los acristalamientos rotos, así como del material de sellado, reposición de las masillas elásticas, masillas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, será llevada a cabo por un profesional cualificado.

FDO.: El arquitecto



C/ANDALUCÍA Nº 16-BAJO, (23400), UBEDA, JAEN
TLF: 953-758198

14. PLANOS



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

SITUACIÓN

Escala/s

Número

01

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA	
DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	EXTINTOR CO2
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	EXTINTOR
PILOTO DE ACCIÓN	SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
SALIDA DE EMERGENCIA	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
RECORRIDO EVACUACIÓN	BOMBONA SPRINKLER
BOTIQUÍN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. ACTUAL. P. SÓTANO

Escala/s 1/150

Número 02

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA			
	DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO		EXTINTOR CO2
	DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO		EXTINTOR
	PILOTO DE ACCIÓN		SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
	SALIDA DE EMERGENCIA		PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
	RECORRIDO EVACUACIÓN		BOMBONA SPRINKLER
	BOTIQUÍN		CUADRO ELÉCTRICO
	AVISADOR ACÚSTICO		PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
	PULSADOR ALARMA		PUERTA CORTAFUEGOS

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. ACTUAL. P. SEMISÓTANO

Escala/s 1/150

Número 03

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com

OFICINA 2 PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS

DESPACHO PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS

OFICINA 1 PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS

E4

ESCALERA DE SERVICIO

DESPACHO 9

DESPACHO 10

OFICINA 5

BAÑO 8

BAÑO 7

DESPACHO 11

DESPACHO 8

DESPACHO 7

E2

DESPACHO 6

HALL DESPACHOS

DESPACHO 5

INSTALAC. 2 Centralita

DESPACHO 12

DESPACHO 4

DESPACHO 3

BAÑO 6

BAÑO 5

DESPACHO 2

DESPACHO 1

SALÓN DE ACTOS

BAÑO 1

VESTÍBULO SALON DE ACTOS

ACCESO LATERAL

BAÑO 2

E1

INST. 1

BAÑO 3

BAÑO 4

REPROGRAFÍA

OFICINA 1

OFICINA 2

VESTÍBULO OFICINA

HALL ENTRADA

OF. ACCIÓN E INSERC. SOCIAL

DESPACHO ACCIÓN E INSERCIÓN SOCIAL

E. LLAVES

E3

HALL ESC. ASESORÍA JURÍDICA

VESTÍBULO ENTRADA

RECEPCIÓN

INFORMACIÓN

OFICINA 3

OFICINA 4

ACCESO 2

ACCESO 1

SIMBOLOGÍA

	DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO		EXTINTOR CO2
	DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO		EXTINTOR
	PILOTO DE ACCIÓN		SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
	SALIDA DE EMERGENCIA		PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
	RECORRIDO EVACUACIÓN		BOMBONA SPRINKLER
	BOTIQUÍN		CUADRO ELÉCTRICO
	AVISADOR ACÚSTICO		PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
	PULSADOR ALARMA		PUERTA CORTAFUEGOS

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén. ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. ACTUAL. P. BAJA

Escala/s 1/150

Número 04

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA			
	DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO		EXTINTOR CO2
	DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO		EXTINTOR
	PILOTO DE ACCIÓN		SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
	SALIDA DE EMERGENCIA		PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
	RECORRIDO EVACUACIÓN		BOMBONA SPRINKLER
	BOTIQUÍN		CUADRO ELÉCTRICO
	AVISADOR ACÚSTICO		PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
	PULSADOR ALARMA		PUERTA CORTAFUEGOS

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. ACTUAL. P. PRIMERA

Escala/s 1/150

Número 05

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA

⊕	DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO		EXTINTOR CO2
⊙	DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO		EXTINTOR
●	PILOTO DE ACCIÓN		SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
	SALIDA DE EMERGENCIA		PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
	RECORRIDO EVACUACIÓN		BOMBONA SPRINKLER
	BOTIQUÍN		CUADRO ELÉCTRICO
	AVISADOR ACÚSTICO		PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
	PULSADOR ALARMA		PUERTA CORTAFUEGOS

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. ACTUAL. P. SEGUNDA

Escala/s 1/150

Número 06

GR/14/25
NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA			
	DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO		EXTINTOR CO2
	DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO		EXTINTOR
	PILOTO DE ACCIÓN		SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
	SALIDA DE EMERGENCIA		PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
	RECORRIDO EVACUACIÓN		BOMBONA SPRINKLER
	BOTIQUÍN		CUADRO ELÉCTRICO
	AVISADOR ACÚSTICO		PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
	PULSADOR ALARMA		PUERTA CORTAFUEGOS

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

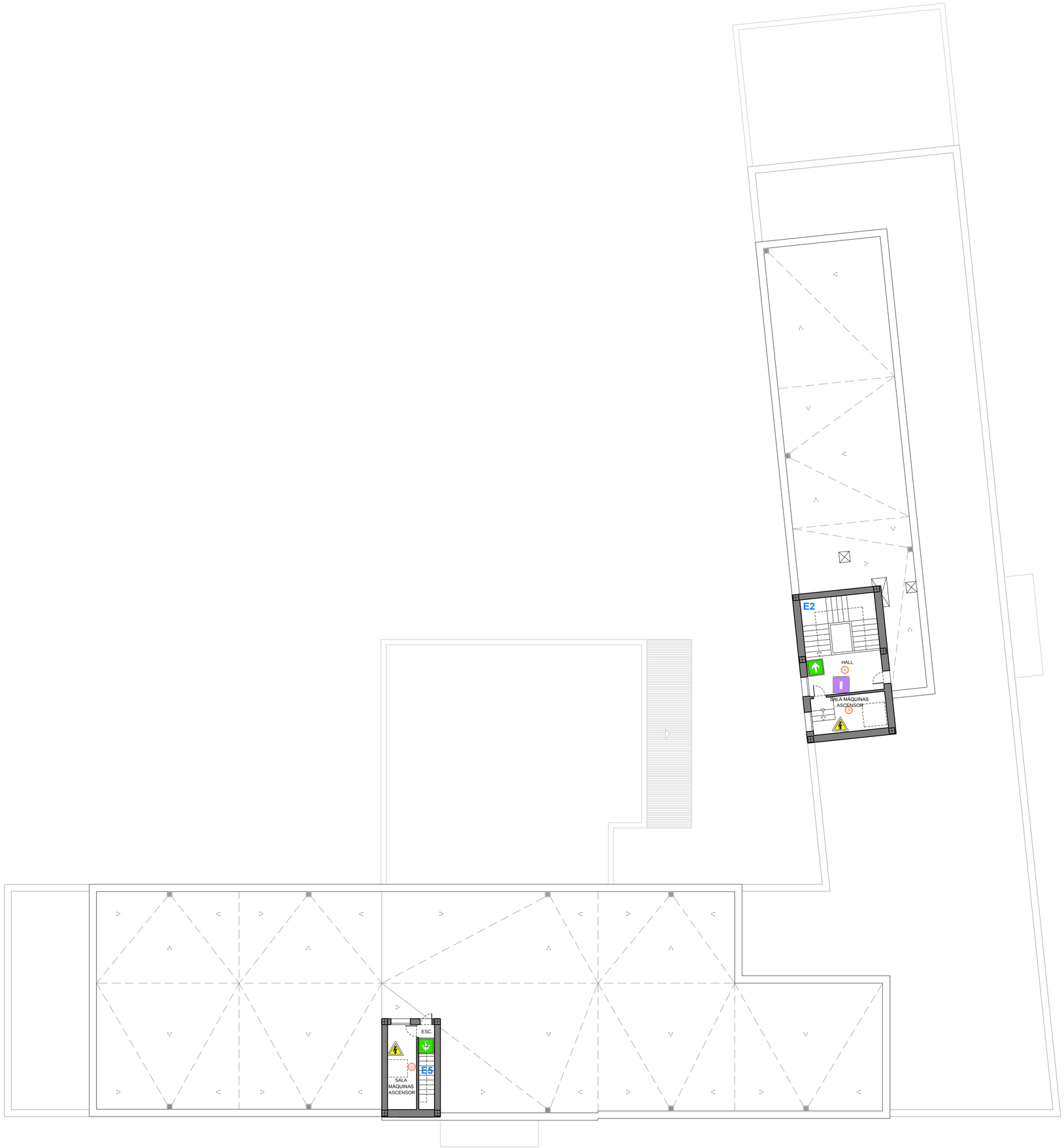
EST. ACTUAL. P. TERCERA

Escala/s 1/150

Número 07

GR/114/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA	
DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	EXTINTOR CO2
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	EXTINTOR
PILOTO DE ACCIÓN	SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)
SALIDA DE EMERGENCIA	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
RECORRIDO EVACUACIÓN	BOMBONA SPRINKLER
BOTIQUÍN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS

José Carlos Rodríguez Fernández
C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

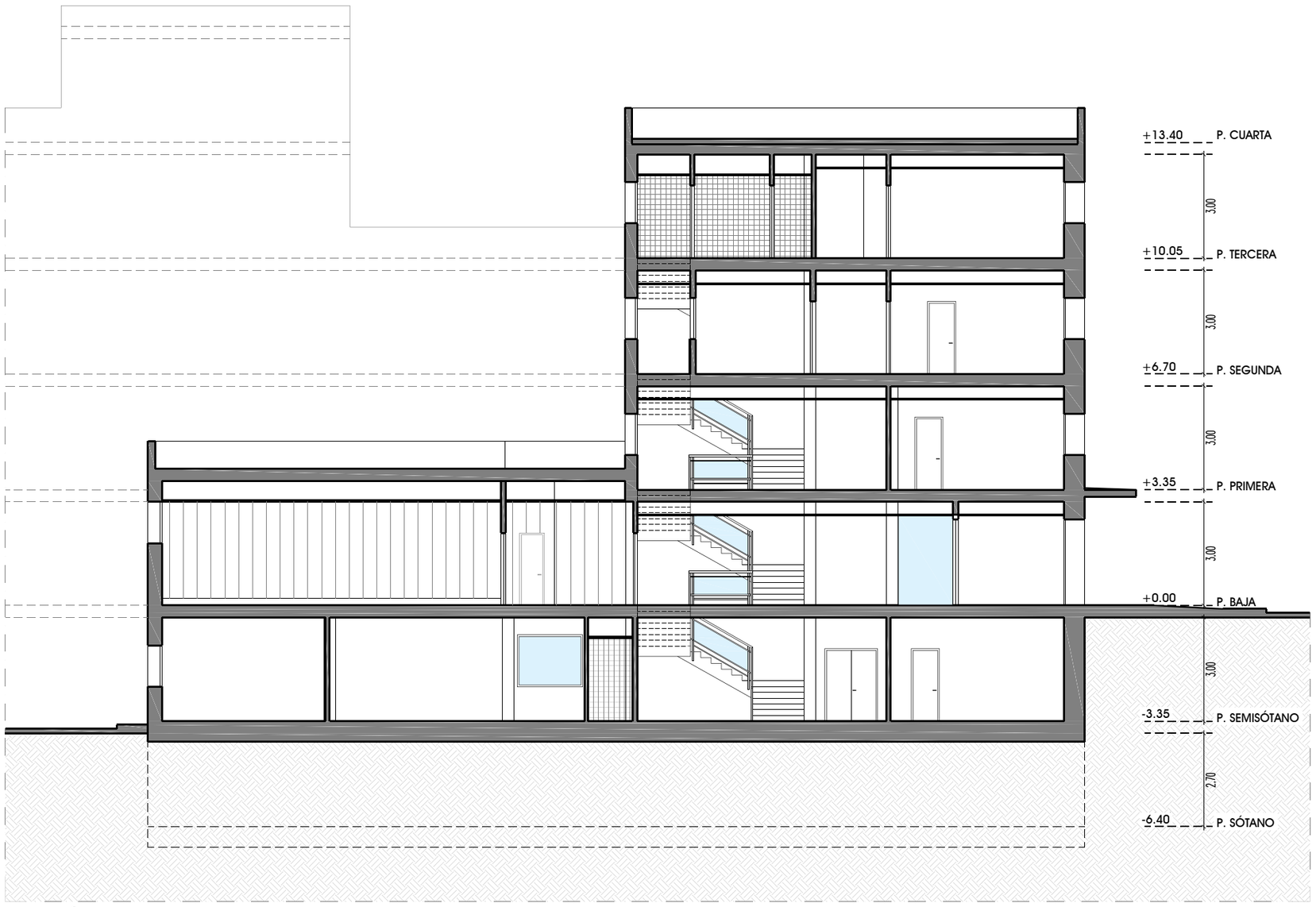
Plano
EST. ACTUAL. P. CUARTA

Escala/s
1/150

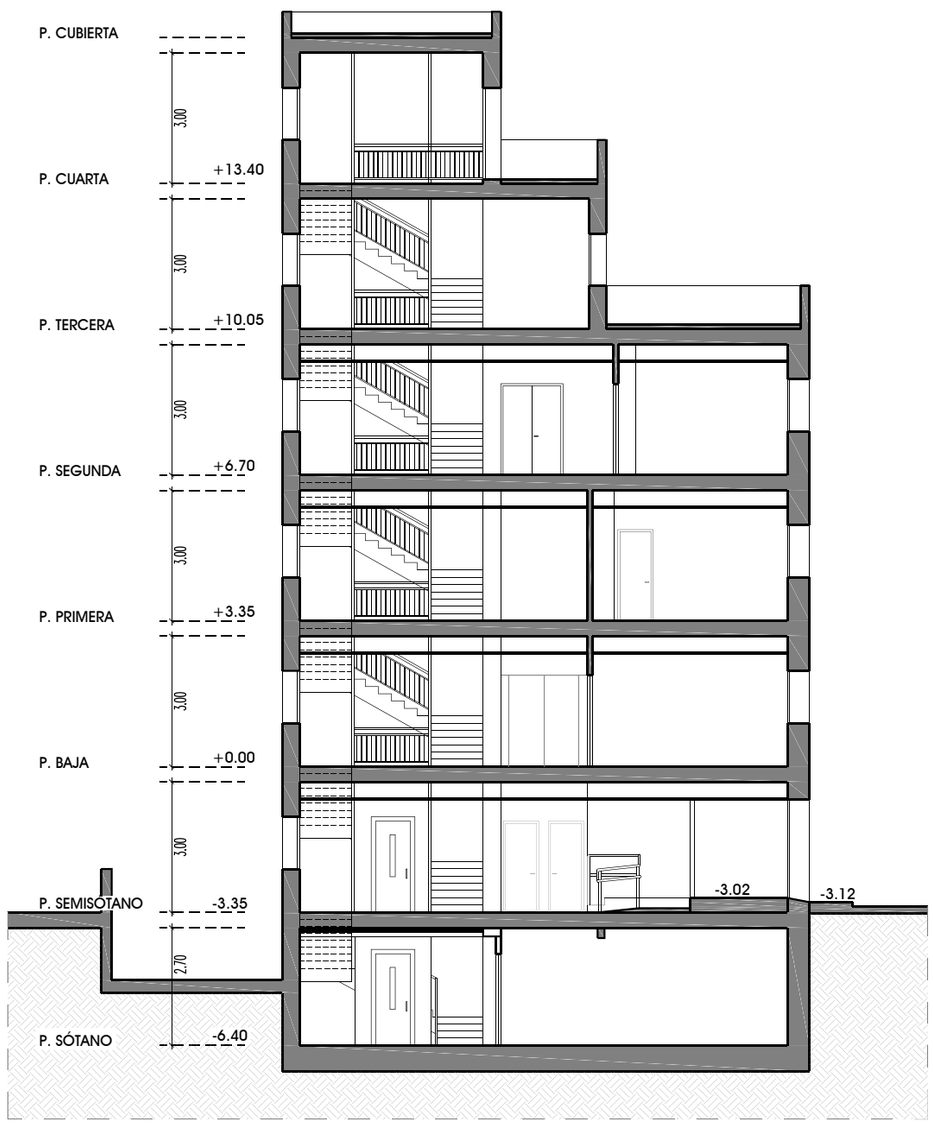
Número
08

GR/14/25
NOV/25

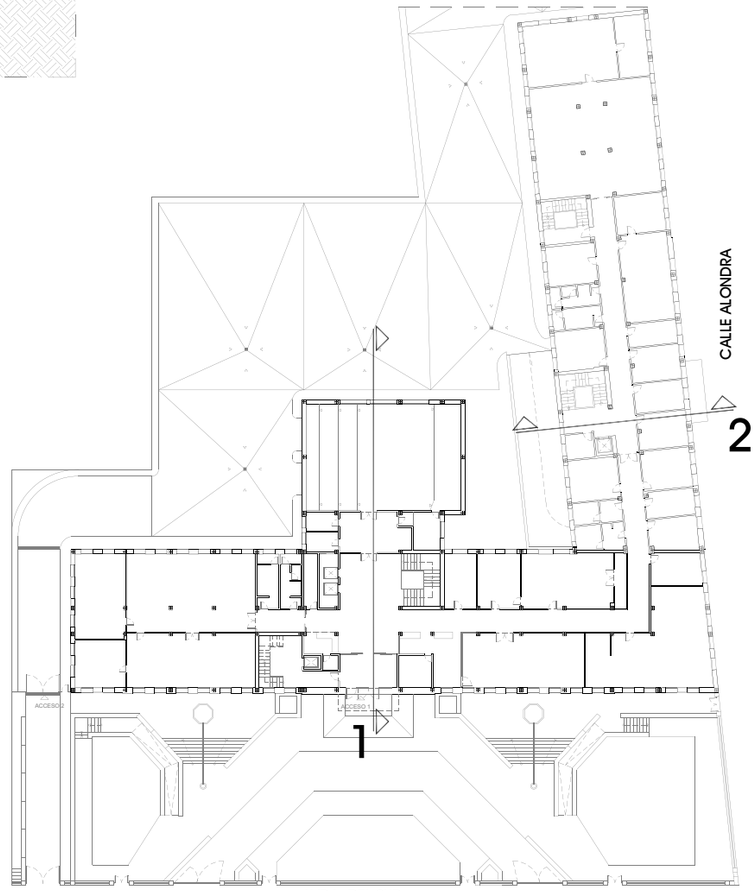
C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SECCIÓN 1(ACCESO. AVDA. DEL SUR)



SECCIÓN 2 (ACCESO CALLE ALONDRA)



José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

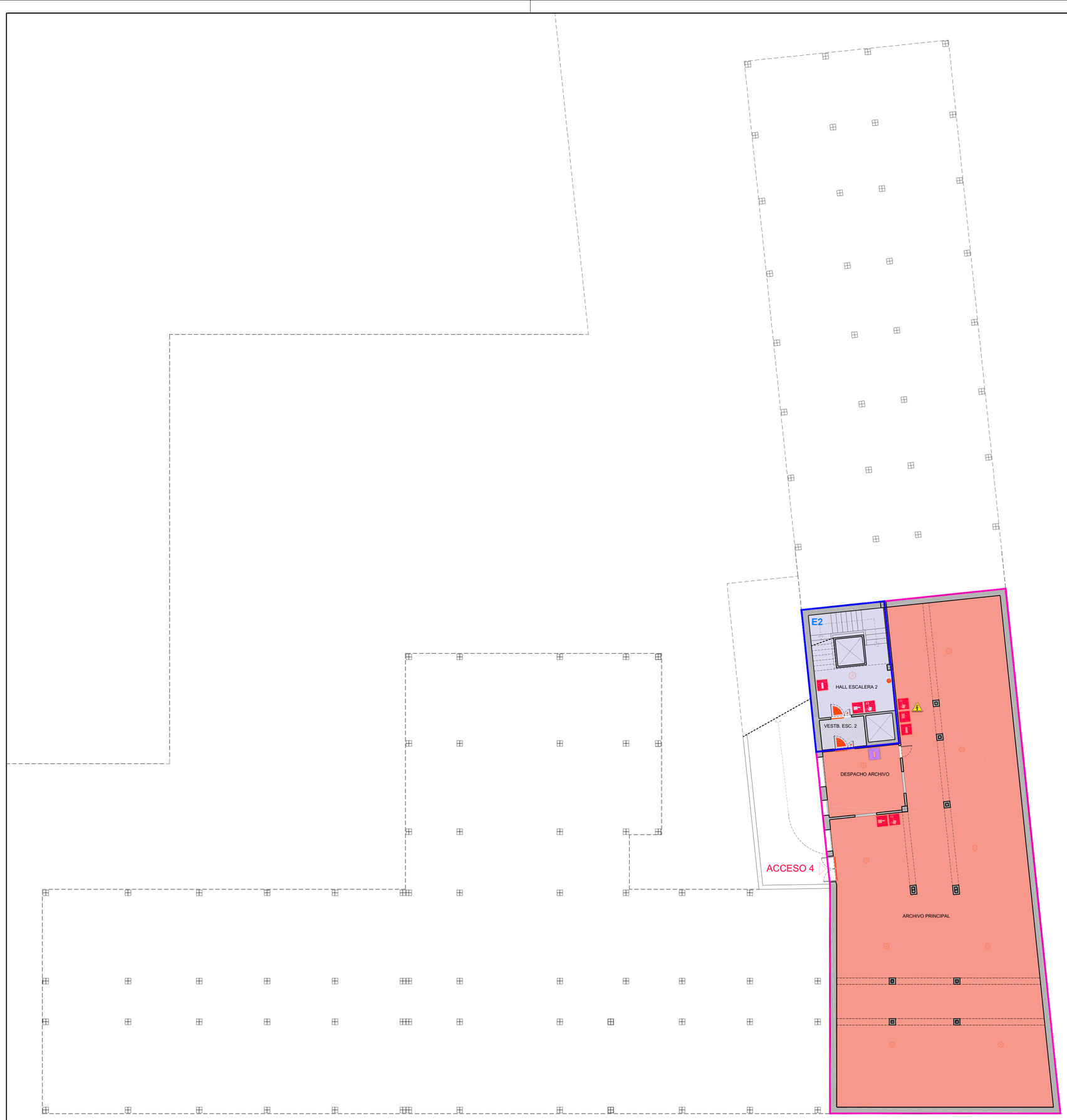
EST. ACTUAL. SECCIONES

Escala/s 1/150

Número 09

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO	
SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN	
DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	BOMBONA SPRINKLER
PILOTO DE ACCIÓN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo. Úbeda. 23400. Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

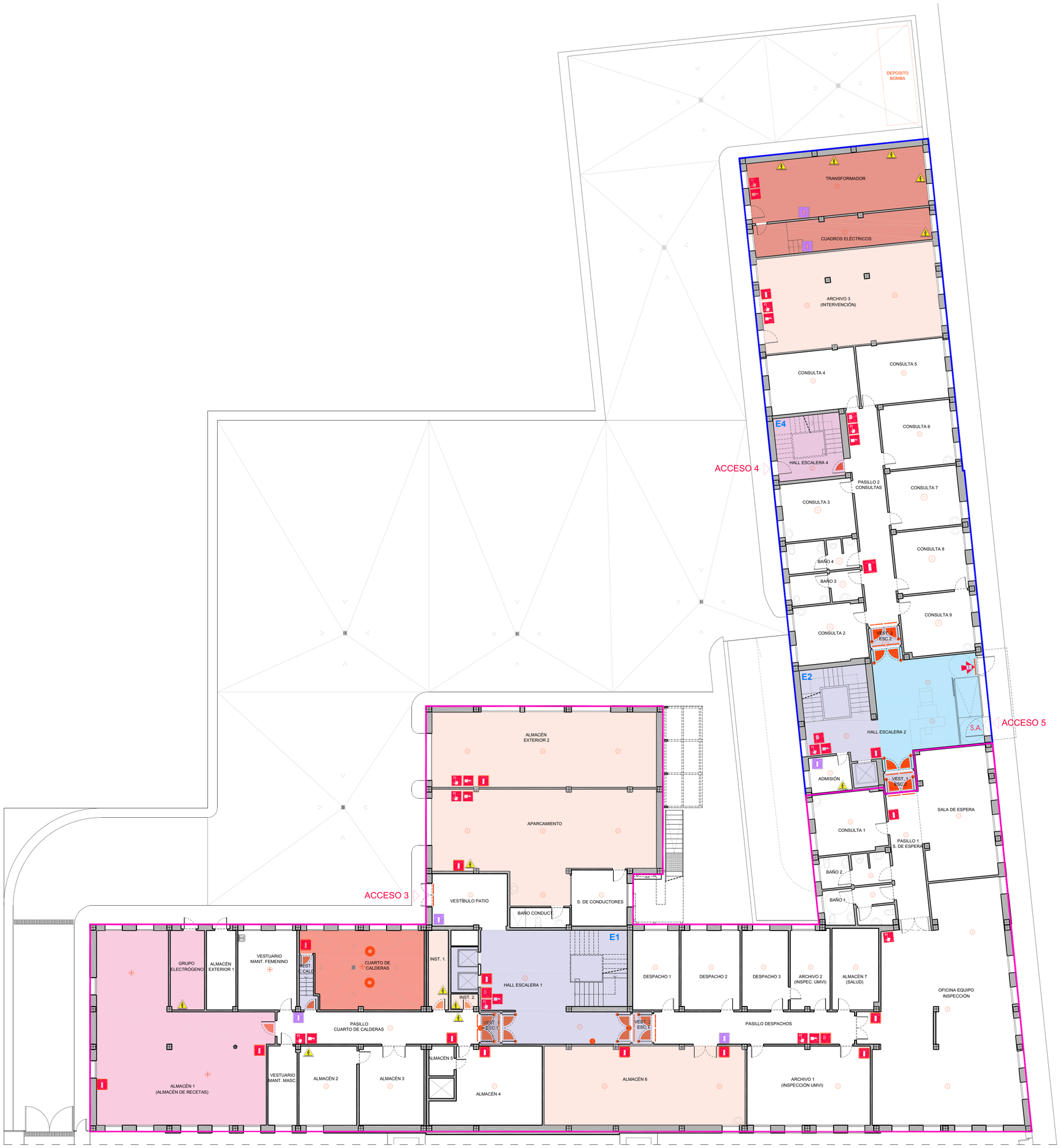
EST. REFORM. P. SÓTANO. DB-SI
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 10

GR/14/25
OCTUBRE/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO

SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN

DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	BOMBONA SPRINKLER
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	CUADRO ELÉCTRICO
PILOTO DE ACCIÓN	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CORTAFUEGOS
PULSADOR ALARMA	PUERTA SIEMPRE ABIERTA
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA
PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)	

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. REFORM. P. SEMISÓTANO. DB-SI
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 11

GR/14/25 OCTUBRE/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO	
SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN	
DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	BOMBONA SPRINKLER
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	CUADRO ELÉCTRICO
PILOTO DE ACCIÓN	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CORTAFUEGOS
PULSADOR ALARMA	PUERTA SIEMPRE ABIERTA
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA
PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)	

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén. ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. REFORM. P. BAJA. DB-SI

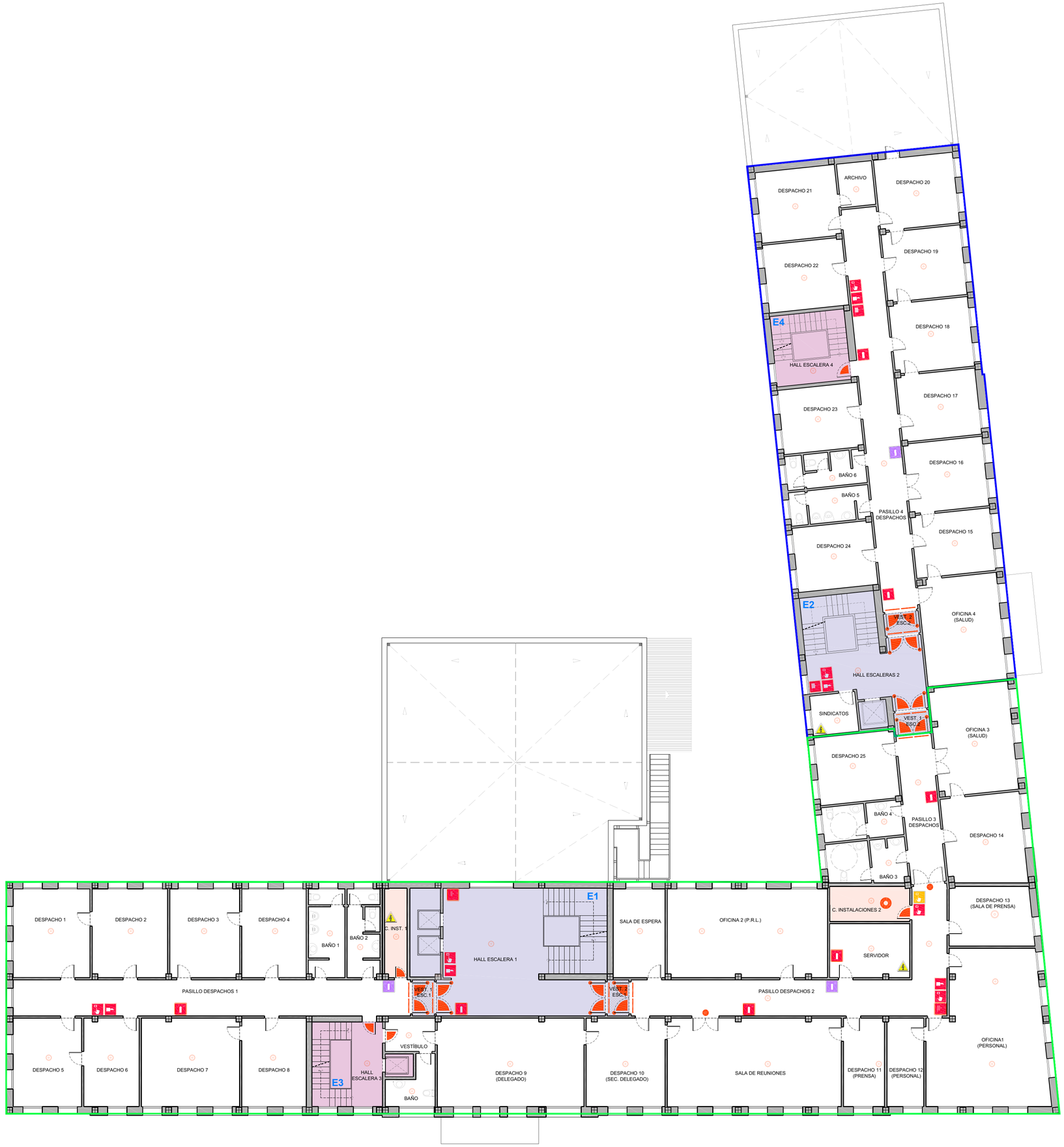
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 12

GR/14/25 OCTUBRE/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO

SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN

DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	BOMBONA SPRINKLER
PILOTO DE ACCIÓN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. REFORM. P. PRIMERA. DB-SI

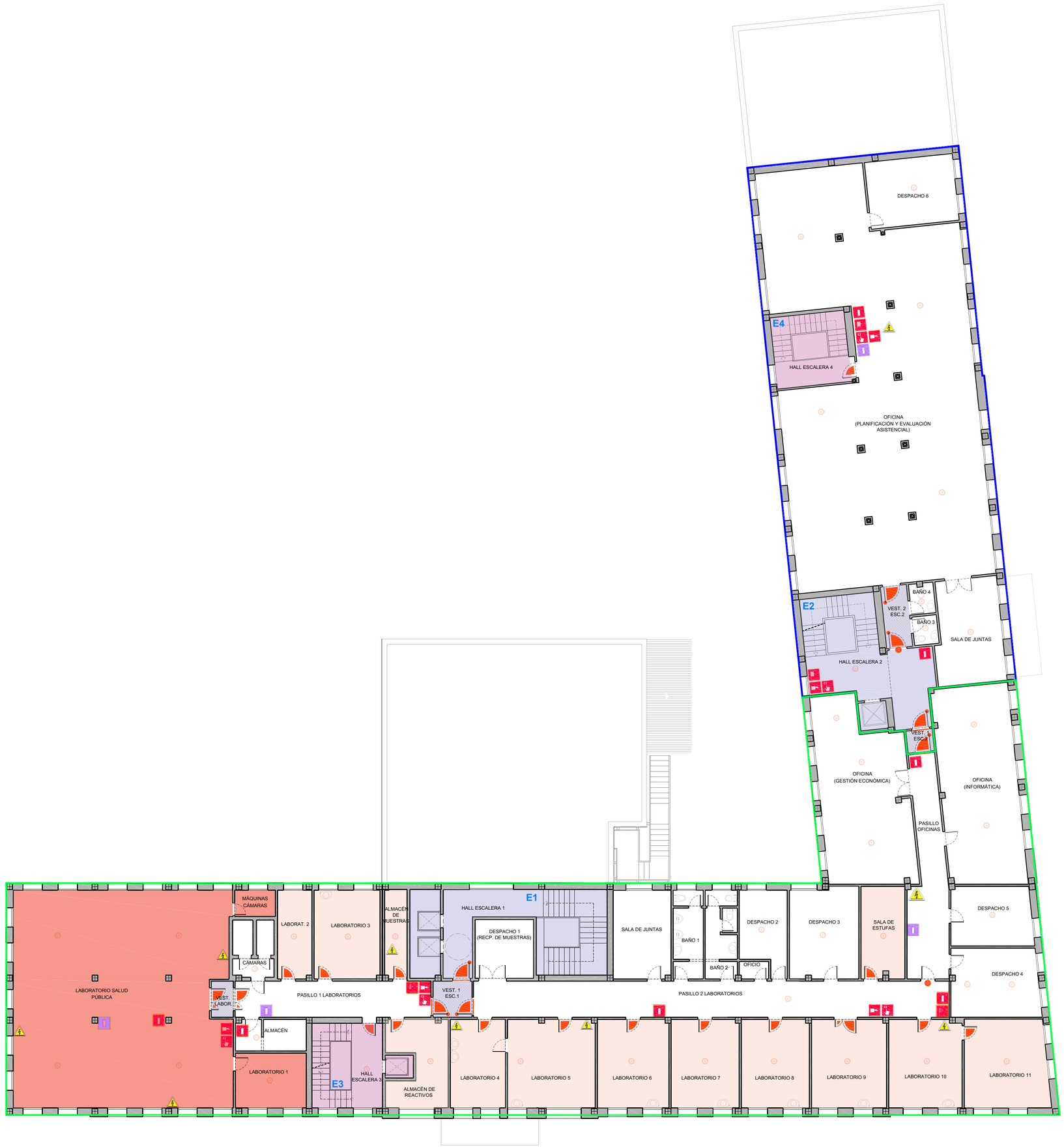
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 13

GR/14/25 OCTUBRE/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO

SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN

DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	BOMBONA SPRINKLER
PILOTO DE ACCIÓN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. REFORM. P. SEGUNDA. DB-SI
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 14

GR/14/25
©CTUR/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO

SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN

DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	BOMBONA SPRINKLER
PILOTO DE ACCIÓN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández
C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. TERCERA. DB-SI
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 15

GR/14/25
OCTUBRE/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



SIMBOLOGÍA SECTORIZACIÓN / LOCALES DE RIESGO

SECTOR 1	LOCAL RIESGO BAJO
SECTOR 2	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
SECTOR 3	ESCALERA PROTEGIDA
LOCAL RIESGO ALTO	SECTOR RIESGO MÍNIMO
LOCAL RIESGO MEDIO	

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN

DETECTOR DE INCENDIOS TERMOVECILOMÉTRICO	PULSADOR ALARMA (BOMBONA SPRINKLER)
DETECTOR DE INCENDIOS ÓPTICO	BOMBONA SPRINKLER
PILOTO DE ACCIÓN	CUADRO ELÉCTRICO
AVISADOR ACÚSTICO	PUERTA CON BARRA ANTIPÁNICO
PULSADOR ALARMA	PUERTA CORTAFUEGOS
EXTINTOR CO2	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO
EXTINTOR	PUERTA CORTAFUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO Y CON IMÁN RETENEDOR
SEÑAL BOCA DE INCENDIOS (BIE)	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

EST. REFORM. P. CUARTA. DB-SI
SECTORIZACIÓN, LOCALES RIESGO Y INST. DE PROTECCIÓN.

Escala/s 1/150

Número 16

GR114/25 OCTUBRE/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com

Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

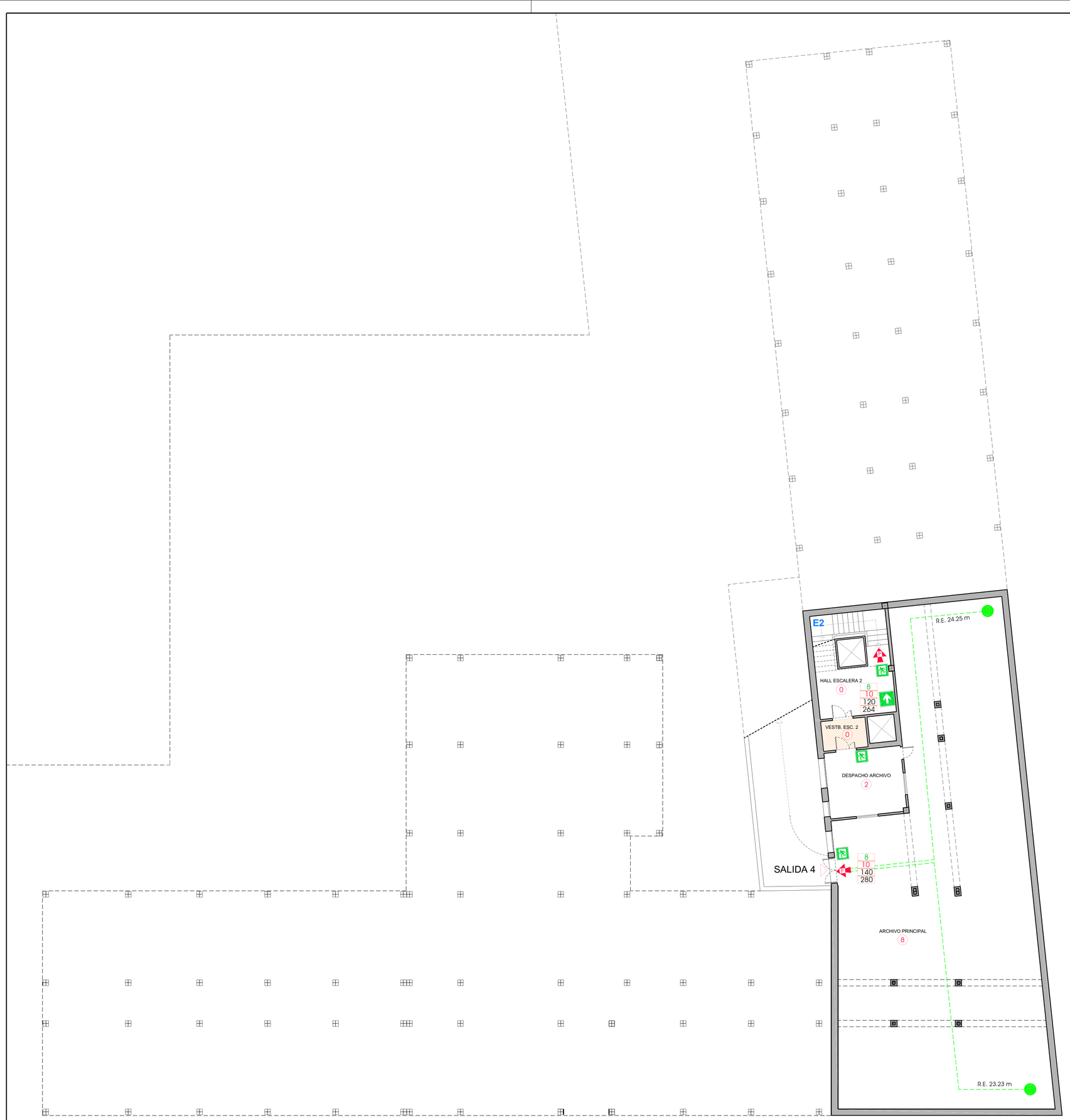
Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.



CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00.00 m — TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VíAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO
00 Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00 Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00 Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000 Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

SALIDA DE EMERGENCIA

RECORRIDO EVACUACIÓN

BOTIQUÍN

VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. SÓTANO. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 17

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.

CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00.00 m — TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VIAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO

00	Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00	Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00	Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000	Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- SALIDA DE EMERGENCIA
- RECORRIDO EVACUACIÓN
- BOTIQUÍN
- S.A. PUERTA SIEMPRE ABIERTA
- VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. SEMISÓTANO. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 18

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.

CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00.00 m — TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VÍAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO
00 Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00 Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00 Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000 Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- SALIDA DE EMERGENCIA
- RECORRIDO EVACUACIÓN
- BOTIQUÍN
- PUERTA SIEMPRE ABIERTA
- VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. BAJA. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 19

GR/14/25 NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.

CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00.00 m — TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VIAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO

00	Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00	Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00	Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000	Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- SALIDA DE EMERGENCIA
- RECORRIDO EVACUACIÓN
- BOTIQUÍN
- VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. PRIMERA. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 20

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.

CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00.00 m — TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VIAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO

00	Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00	Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00	Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000	Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- SALIDA DE EMERGENCIA
- RECORRIDO EVACUACIÓN
- BOTIQUÍN
- VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández — C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. SEGUNDA. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 21

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.

CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00,00 m — TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VIAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO

00	Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00	Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00	Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000	Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- SALIDA DE EMERGENCIA
- RECORRIDO EVACUACIÓN
- BOTIQUÍN
- VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

José Carlos Rodríguez Fernández — C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano
EST. REFORM. P. TERCERA. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 22

GR/114/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



Nota:
Para el cálculo de los elementos de evacuación se tienen en cuenta las expresiones y consideraciones de la tabla 4.1 del DB-SI.

Para puertas y pasillos A>= P / 200

Para escaleras no protegidas evacuación ascendente A >= P / 160

Para escaleras protegidas o especialmente protegidas 3xS + 160 As siendo S la superficie de la escalera y As la anchura de la escalera estudiada en la planta de salida del edificio.

ESCALERA 1: S1=46,27 M2 ; AS1=1,50 ; 3X46 + 1,50X160 = 378 Personas
ESCALERA 2: S2=24,00 M2 ; AS2=1,20 ; 3X24 + 1,20X160 = 264 Personas
ESCALERA 3: S3=19,00 M2 ; AS3=1,00 ; 3X19 + 1,00X160 = 217 Personas
ESCALERA 4: S4=17,00 M2 ; AS4=1,00 ; 3X17 + 1,00X160 = 211 Personas

Los recorridos de evacuación se expresan en metros desde el origen de evacuación más desfavorable hasta una salida de recinto, planta o edificio según sea el caso, como se puede comprobar no existen ningún recorrido superior a 50 metros ni a 25 metros hasta alcanzar una alternativa.

En esta planta encontramos varios locales de riesgo especial con salidas directas al exterior sin comunicación con el resto del edificio. Contamos además con dos salidas de edificio más, la salida 2 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 1 y la salida 3 junto al recinto de riesgo mínimo vinculado a la escalera 2. Se considera la hipótesis de bloqueo de una de las salidas de planta aunque en ocasiones, por no ser requerida una segunda salida no sea obligatorio, quedando así del lado de la seguridad.
Se considera que por salida 1 se evacúa toda la ocupación de la zona asignada.

CÁLCULO PARA DIMENSIONAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

ORIGEN DE EVACUACIÓN

R.E. 00.00 m. TRAZADO DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, CON INDICACIÓN DE LONGITUD TOTAL

LAS VIAS DE OCUPACIÓN SE DIMENSIONARÁN CONSIDERANDO LA HIPÓTESIS DE BLOQUEO DE UNA DE LAS SALIDAS DE LA PLANTA O RECINTO

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

SENTIDO PARA CÁLCULO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CON INDICACIÓN DE TIPO DE SALIDA (R:Recinto - P:Planta - E:Edificio)

TABLA DE OCUPACIONES Y DIMENSIONAMIENTO

00	Ocupación asignada sin considerar hipótesis de bloqueo
00	Ocupación asignada considerando hipótesis de bloqueo
00	Dimensión del elemento de evacuación en centímetros
000	Capacidad de evacuación del elemento (nº personas)

SIMBOLOGÍA EVACUACIÓN DE OCUPANTES

SALIDA DE EMERGENCIA

RECORRIDO EVACUACIÓN

BOTIQUÍN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

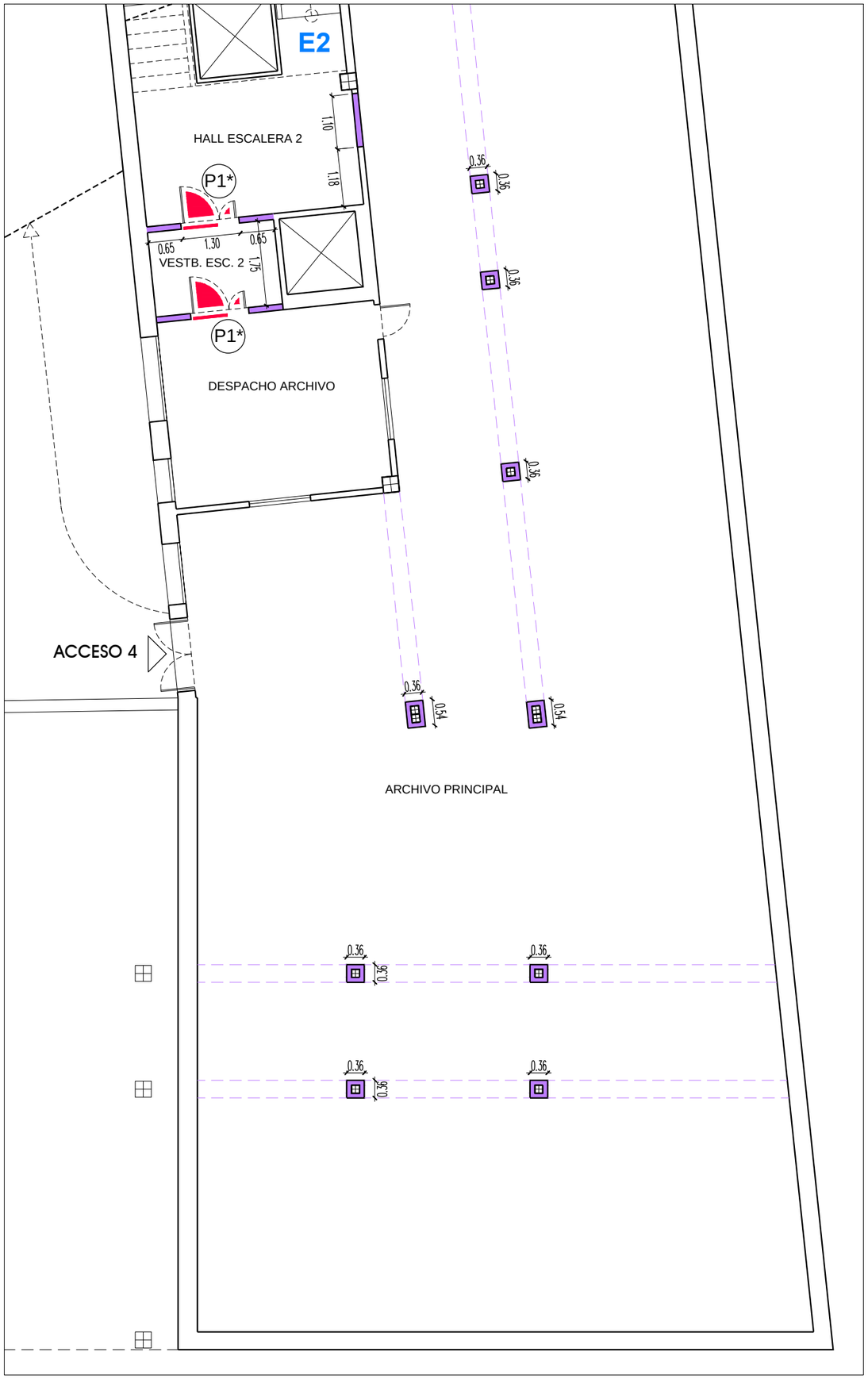
Plano
EST. REFORM. P. CUARTA. DB-SI
EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Escala/s 1/150

Número 23

GR/14/25 NOV/25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

ACTUACIONES. P. SÓTANO

Escala/s

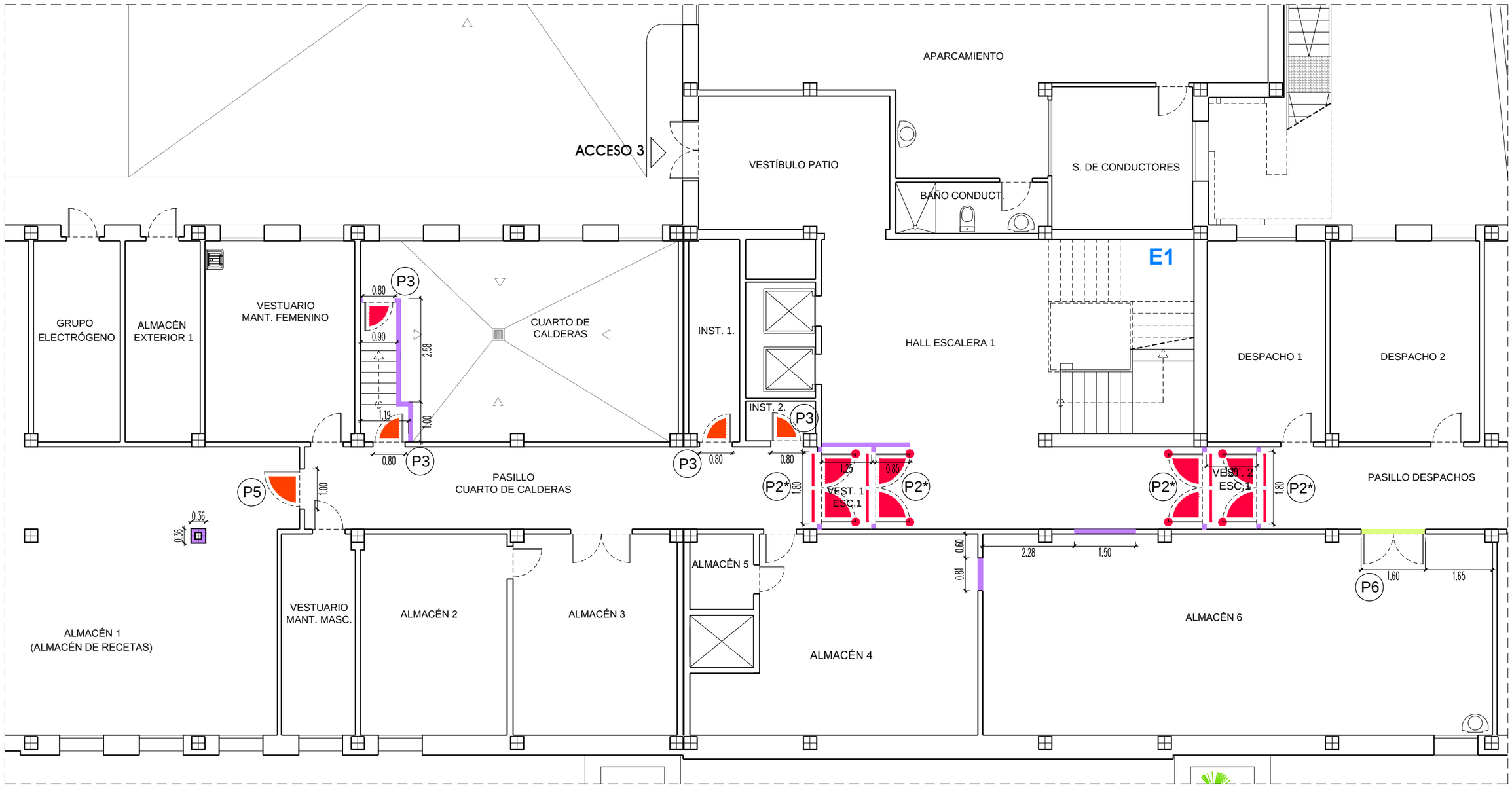
1/100

Número

24

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

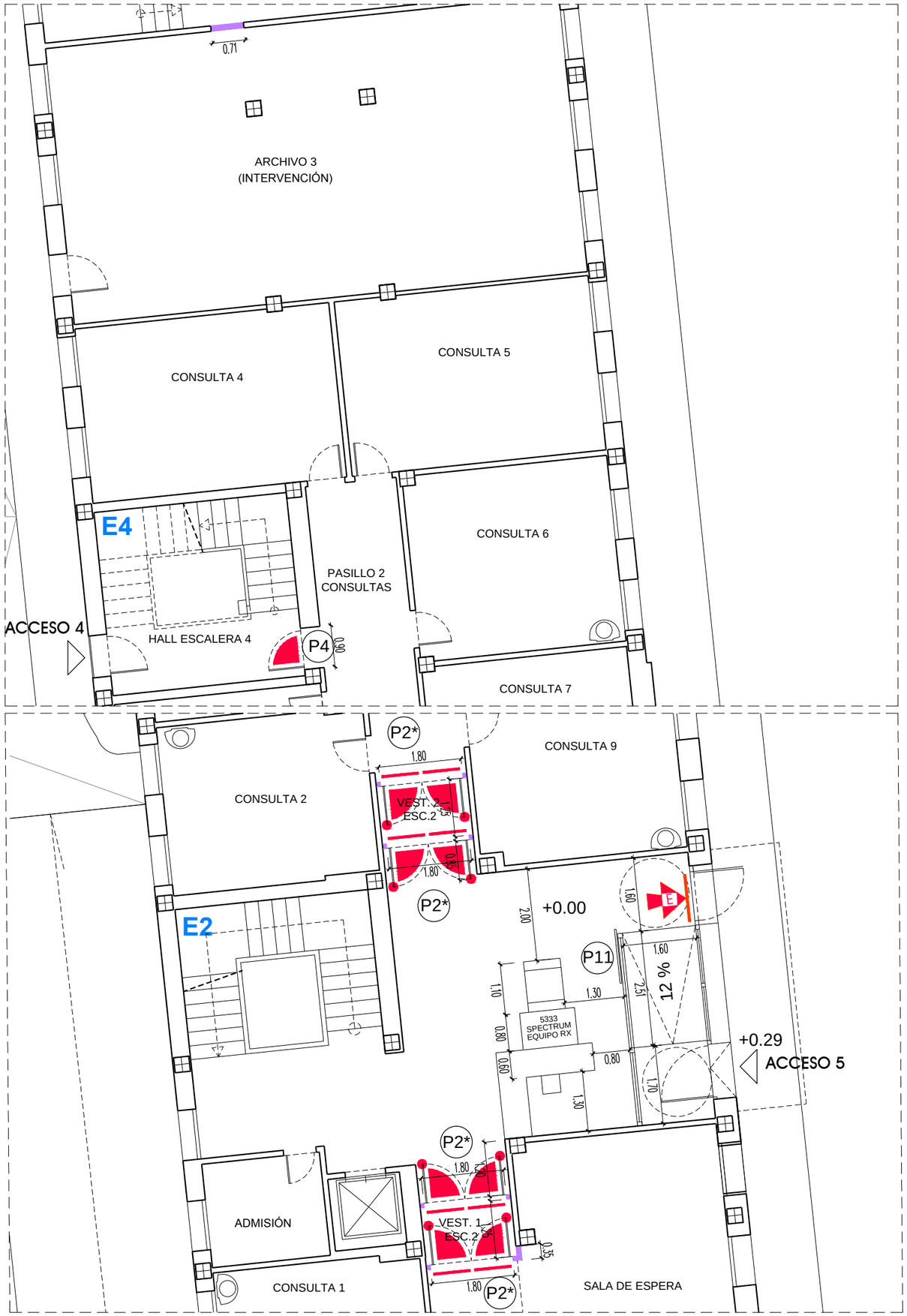
ACTUACIONES 1. P. SEMISÓTANO
ESCALERA 1

Escala/s: 1/100

Número: 25

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

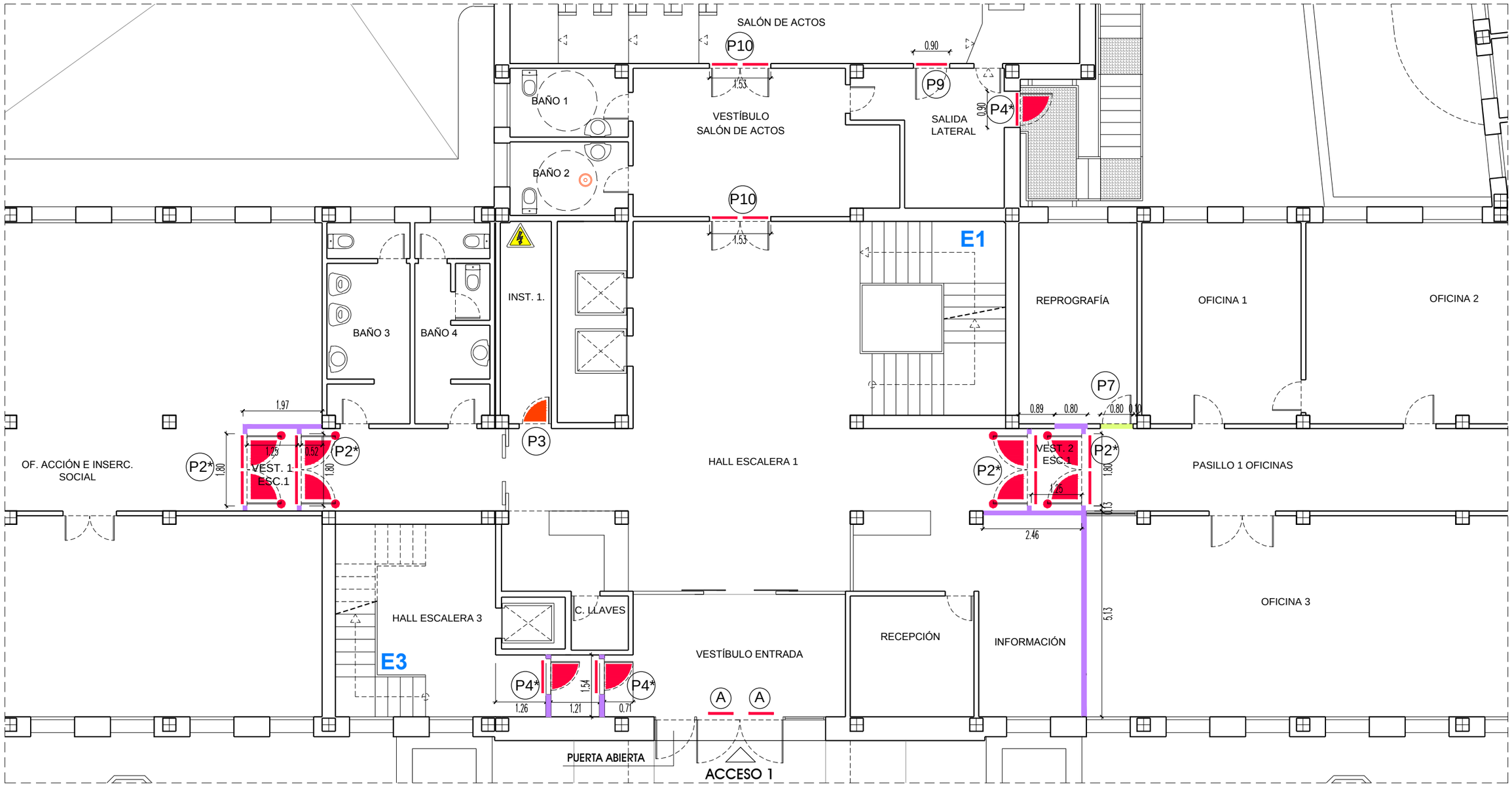
ACTUACIONES 2. P. SEMISÓTANO
ESCALERA 2 Y 4

Escala/s: 1/100

Número: 26

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

(A) PUERTAS A LAS QUE SE LE AÑADE BARRA ANTIPÁNICO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

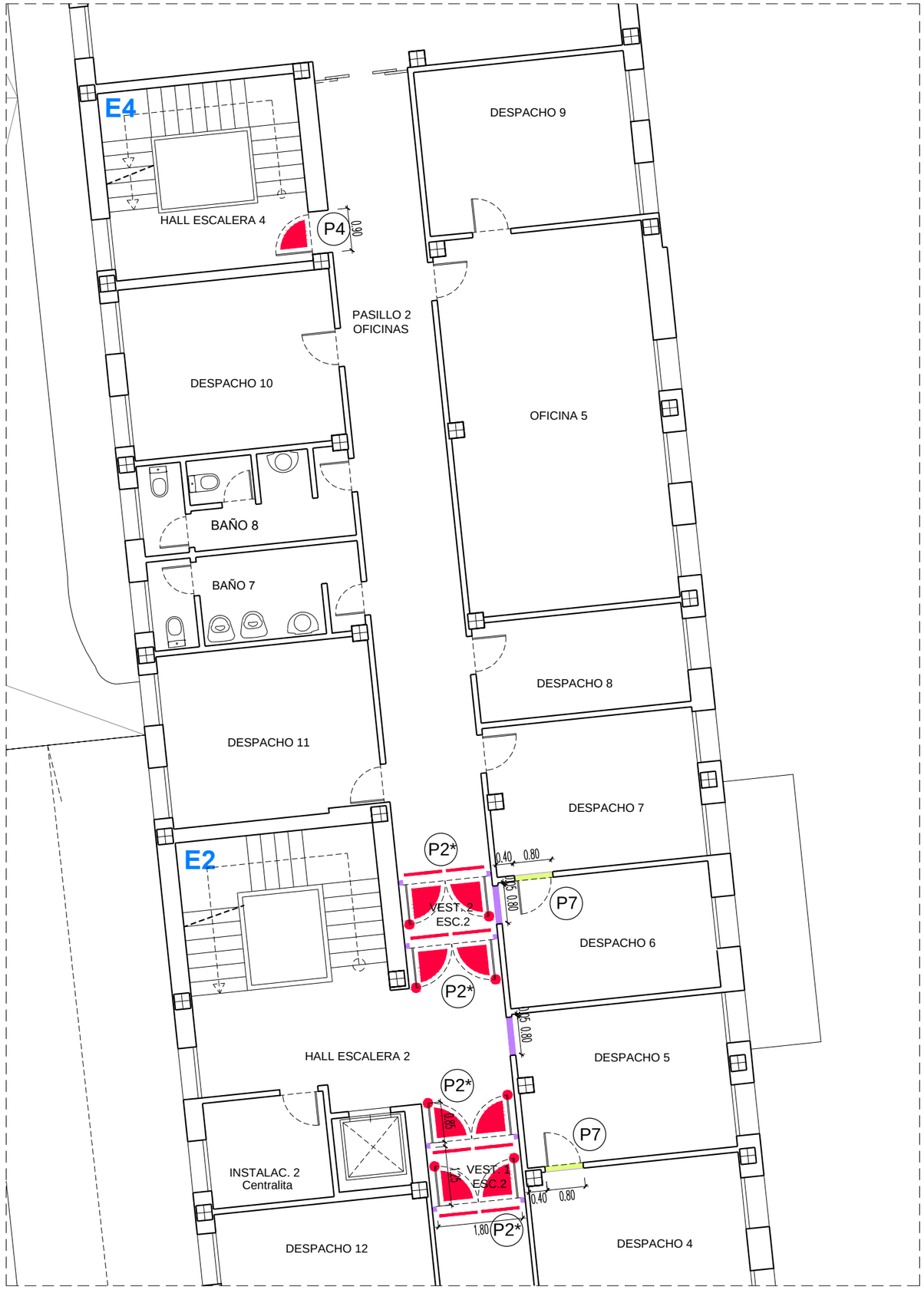
ACTUACIONES 1. P. BAJA
ESCALERA 1 Y 3

Escala/s 1/100

Número 27

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

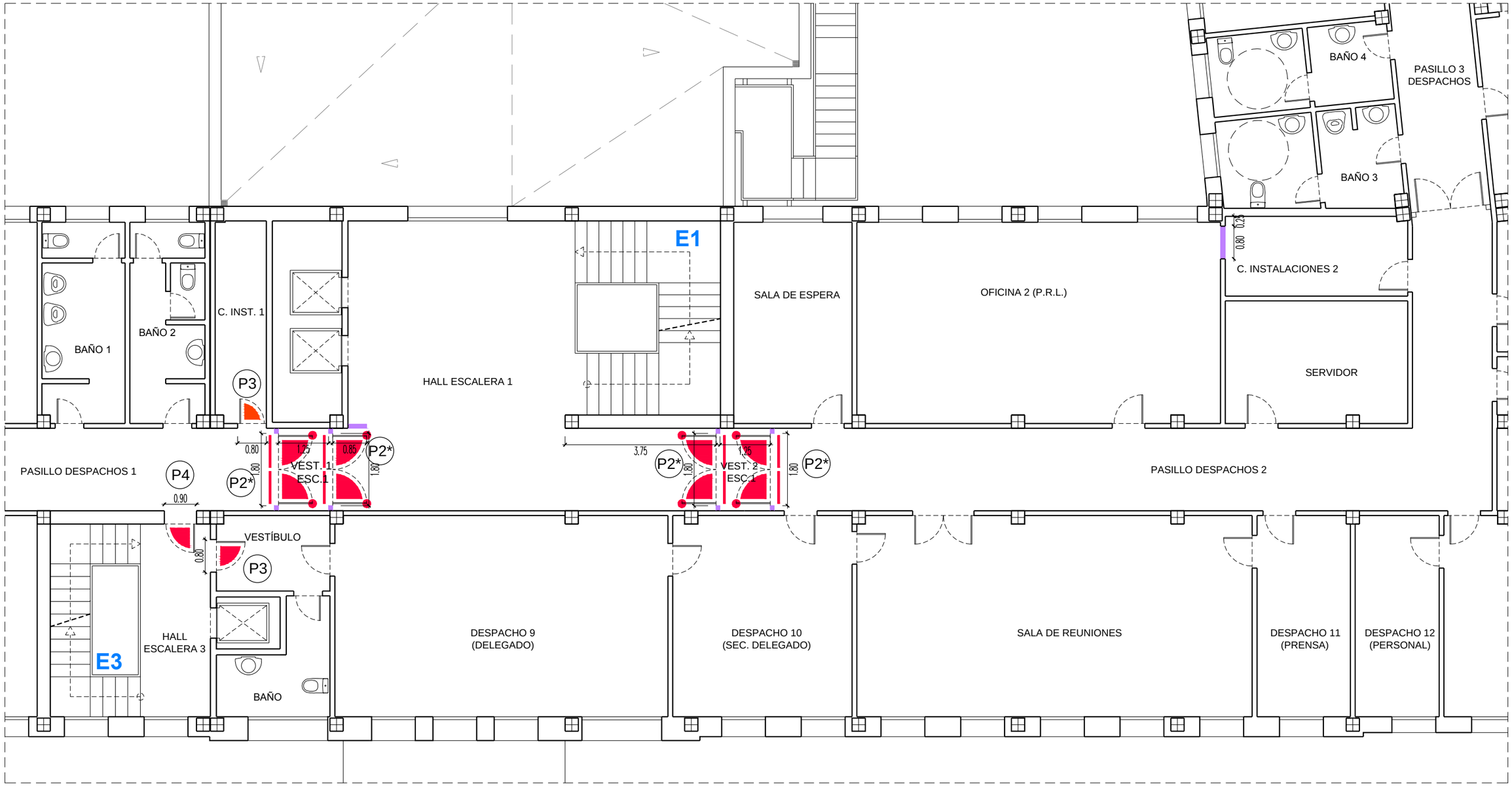
ACTUACIONES 2. P. BAJA
ESCALERA 2 Y 4

Escala/s: 1/100

Número: 28

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

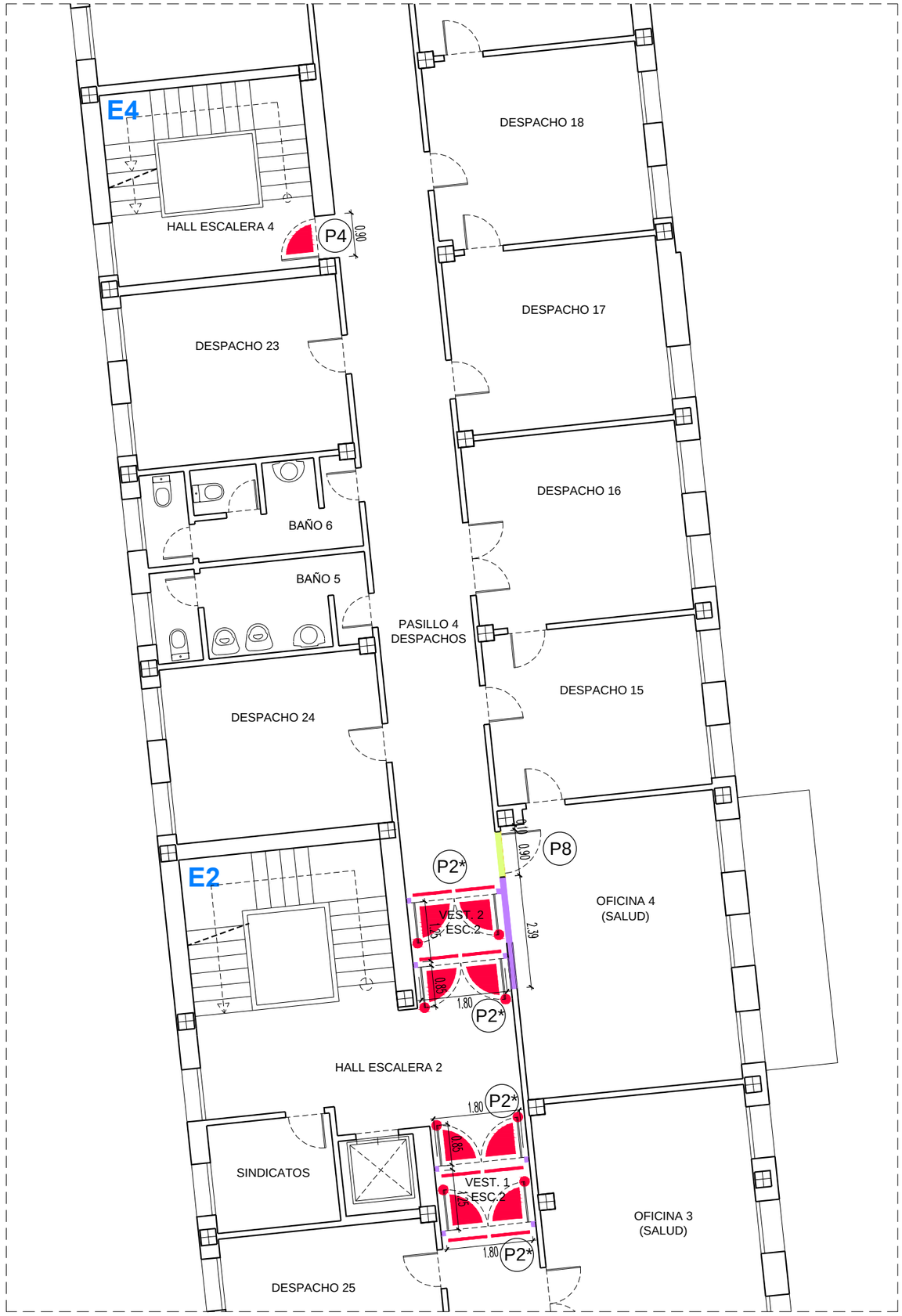
ACTUACIONES 1. P. PRIMERA
ESCALERA 1 Y 3

Escala/s: 1/100

Número: 29

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

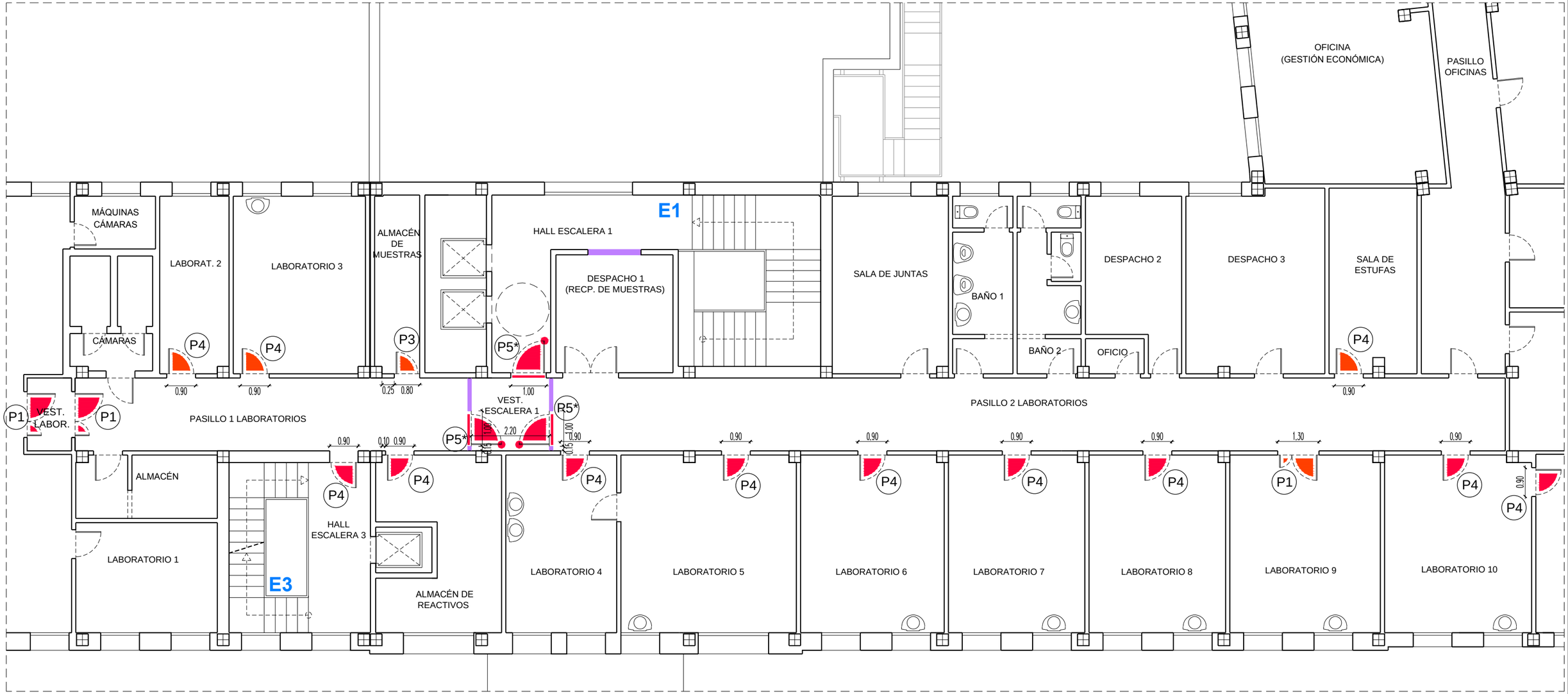
ACTUACIONES 2. P. PRIMERA
ESCALERA 2 Y 4

Escala/s 1/100

Número 30

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



NUEVA TABIQUERÍA Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

APERTURA DE HUECOS (DEMOLICIONES)

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

ACTUACIONES 1. P. SEGUNDA
ESCALERA 1 Y 3

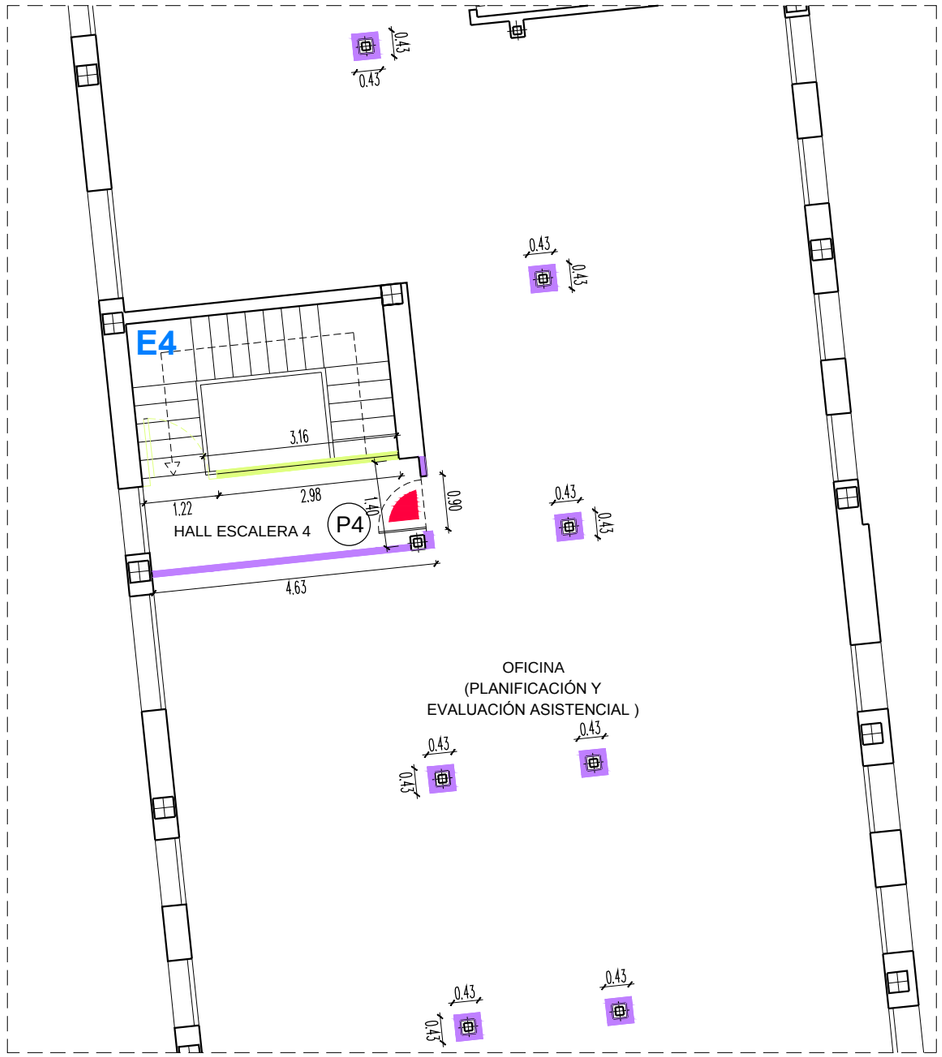
Escala/s: 1/100

Número: 31

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com





PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

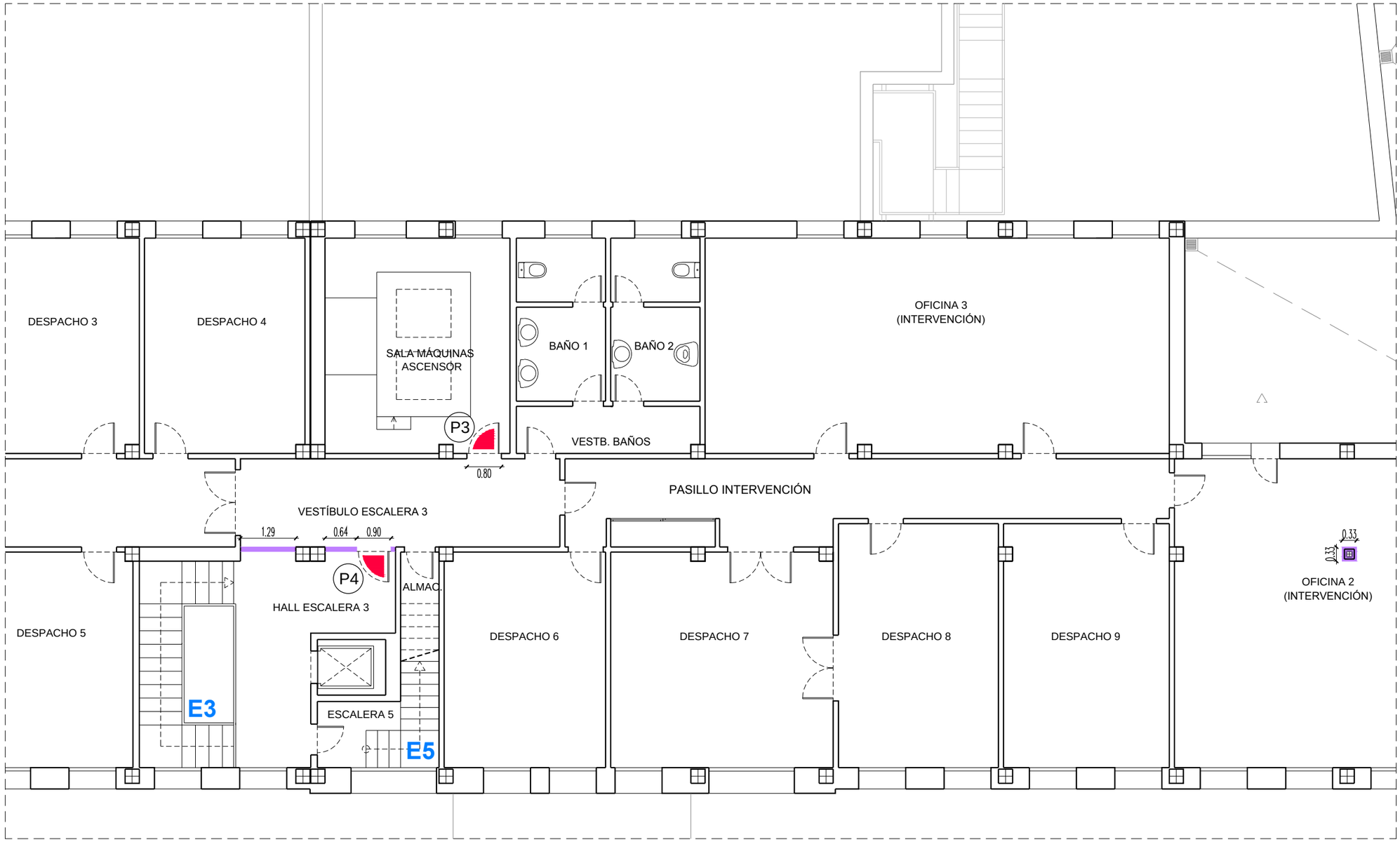
ACTUACIONES 2. P. SEGUNDA
ESCALERA 2 Y 4

Escala/s: 1/100

Número: 32

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

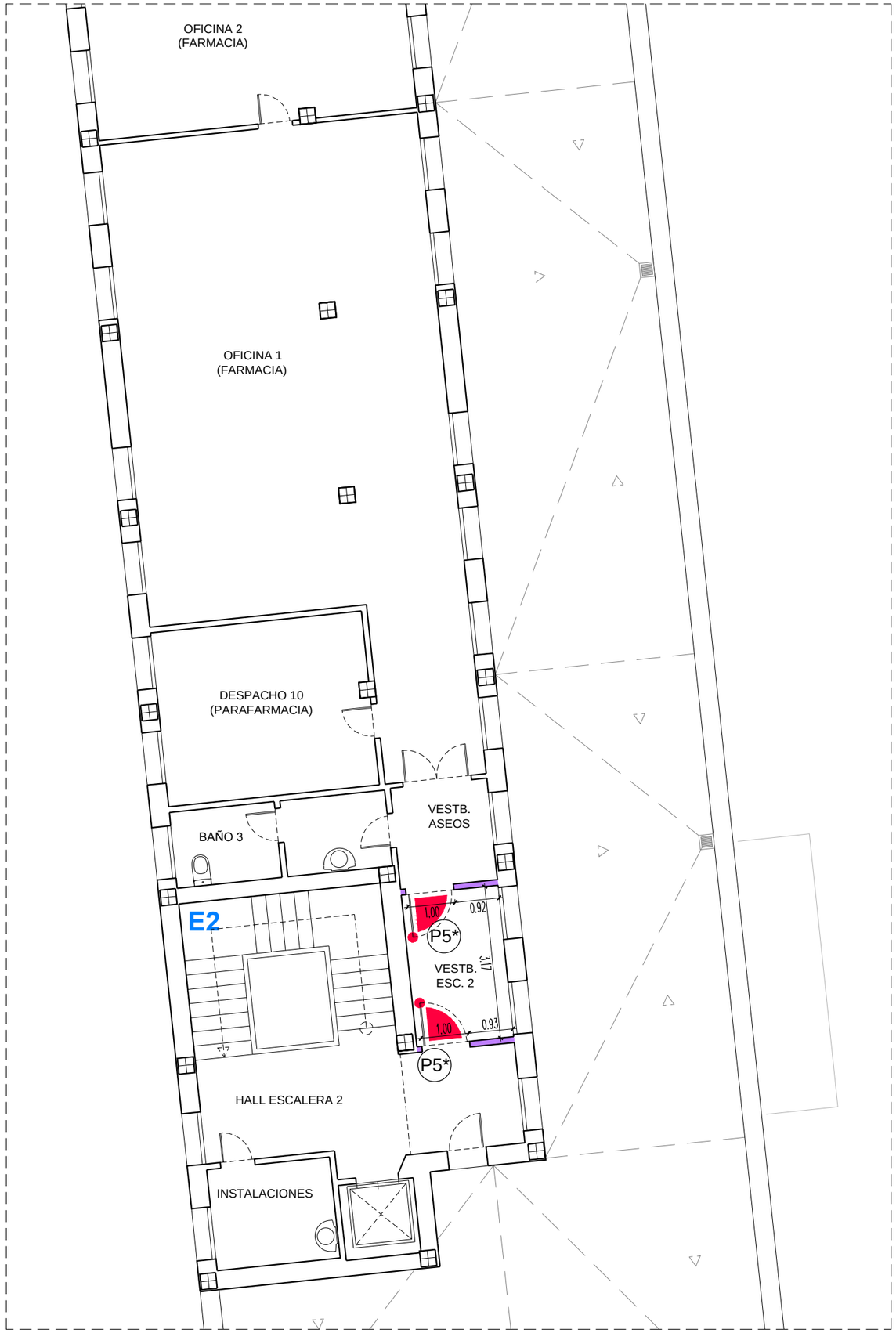
ACTUACIONES 1. P. TERCERA
ESCALERA 1 Y 3

Escala/s: 1/100

Número: 33

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

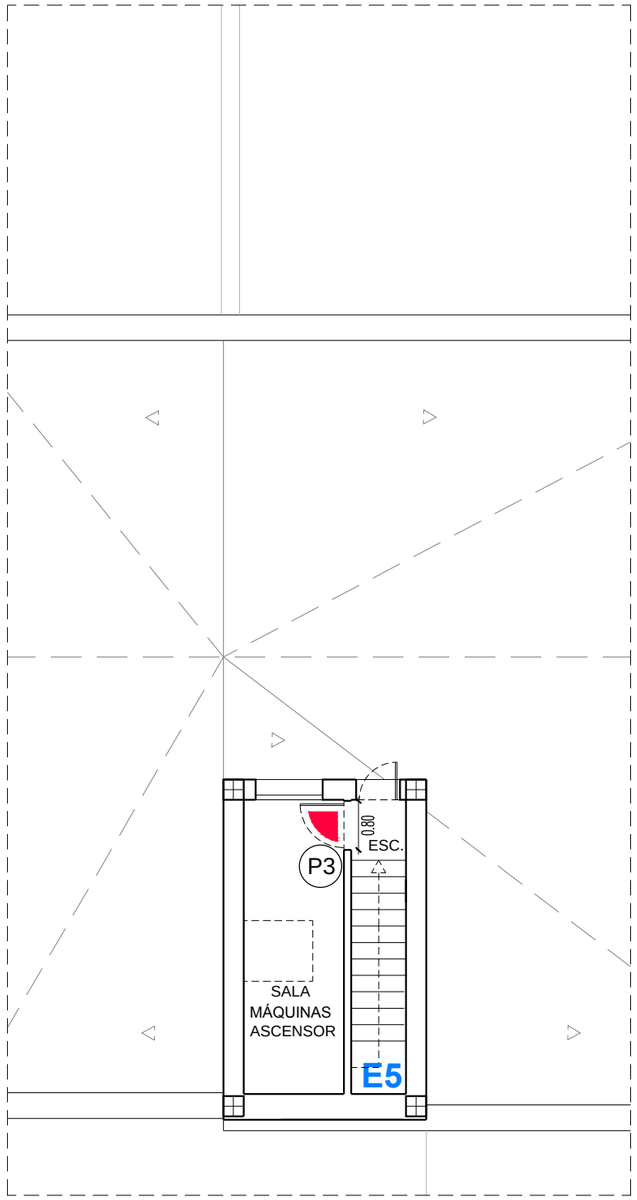
ACTUACIONES 2. P. TERCERA
ESCALERA 2 Y 4

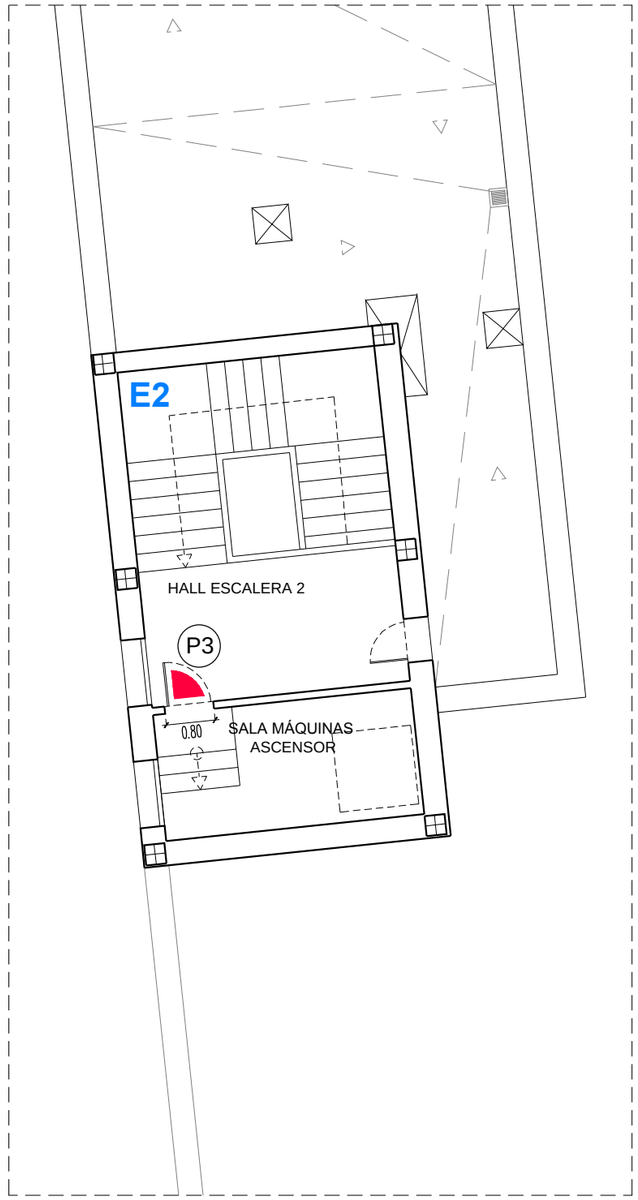
Escala/s: 1/100

Número: 34

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com





PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

ACTUACIONES. P. CUARTA

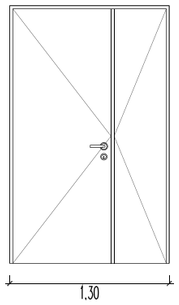
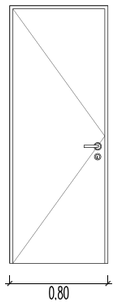
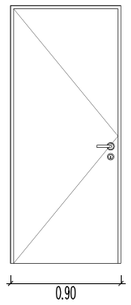
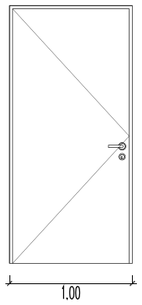
Escala/s: 1/100

Número: 35

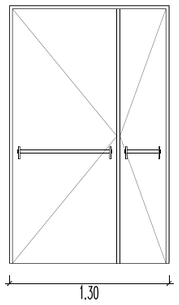
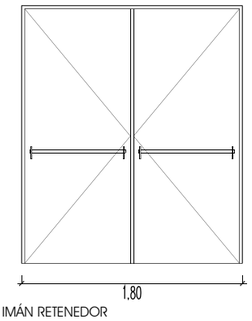
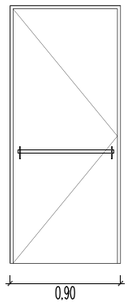
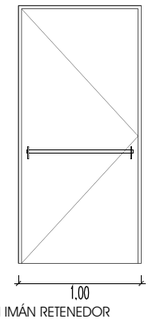
GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com

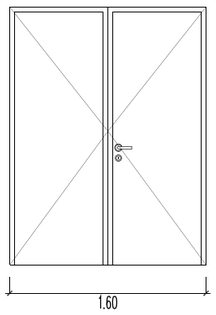
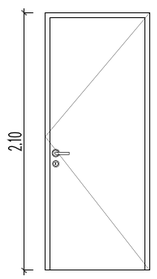
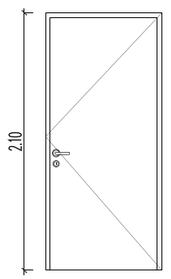
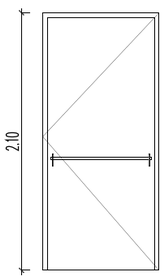
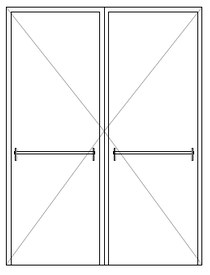
PUERTAS (METÁLICAS)

MODELO	P1	P3	P4	P5
UNIDADES	3	11	18	1
	LABORATORIO SALUD PUBLICA Y LABORATORIO 9 P. SEGUNDA	C. INST., C. CALD. VEST. DESP. 9 Y S. MÁQUINAS	HALL ESC. 3 Y 4 LABORT. Y S. ESTUFAS	ALMACÉN 1 (P. SEMISÓTANO)
				
MATERIALES	PUERTA EI2 60 C5, CHAPA LACADA EN BLANCO			
ACCESORIOS	PERNIOS, MANIVELAS ACCION. Y CERRADURA EN LABORATORIOS Y ALMACENES			
ACABADO	PINTADA EXTERIOR E INTERIOR			

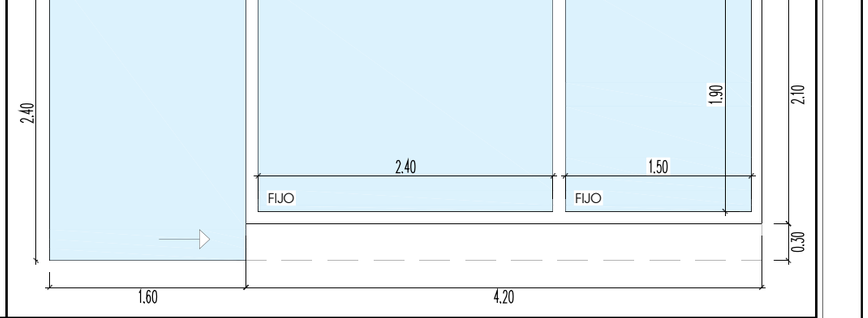
PUERTAS (METÁLICAS)

MODELO	P1*	P2*	P4*	P5*
UNIDADES	2	24	3	9
	VESTB. ESC. 2 (P. SÓTANO)	VESTB. ESC. 1 Y 2 (P. SEMISÓTANO, BAJA Y PRIMERA)	SALIDA NUEVA ESC. EXTERIOR SALIDA ESCALERA 3	VESTB. ESC. 1 Y 2 (P. SEG. Y TERC.)
		 CON IMÁN RETENEDOR		 CON IMÁN RETENEDOR
MATERIALES	PUERTA EI2 60 C5, CHAPA LACADA EN BLANCO			
ACCESORIOS	PERNIOS,BARRA ANTIPÁNICO E IMÁN RETENEDOR EN VESTIBULOS			
ACABADO	PINTADA EXTERIOR E INTERIOR			

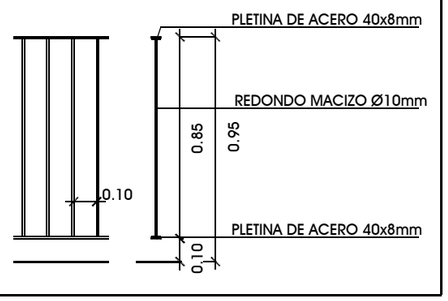
PUERTAS (MADERA)

MODELO	P6	P7	P8	P9	P10
UNIDADES	3	3	1	1	2
	ALMAC. 6 (P SEMISOT.) OFICINA (G. E.), S. DE JUNTAS (P. SEGUNDA)	REPROGRAFÍA, DESP. 5 Y 6 (P. BAJA)	OFICINA 4 (SALUD) (P.PRIMERA)	SALÓN DE ACTOS	SALÓN DE ACTOS Y VESTÍBULO S. A.
					
MATERIALES	ABATIBLE AGLOMERADO O DM LACADAS COLOR O ACABADO MADERA				
ACCESORIOS	PERNIOS, MANIV. ACCIONABLE AC. INOXIDABLE, CERRADURAS EN DESPACHOS Y BARRA ANTIPÁNICO EN SALÓN DE ACTOS				
ACABADO	LACADAS BLANCO			ACABADO MADERA	

PUERTA (CRISTAL)

MODELO	P11
UNIDADES	1
	ACCESO CALLE ALONDRA
	
MATERIALES	FIJO MÁS PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA DE VIDRIO LAMINAR 5+5 MM
ACCESORIOS	MECANISMO AUTOMÁTICO DE APERTURA Y CIERRE, PINZAS DE ANCLAJE, GUÍAS Y CUELGUE DEL VIDRIO EN PUERTA

BARANDILLA ESC. 4
P. TERCERA



José Carlos Rodríguez Fernández C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS
LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

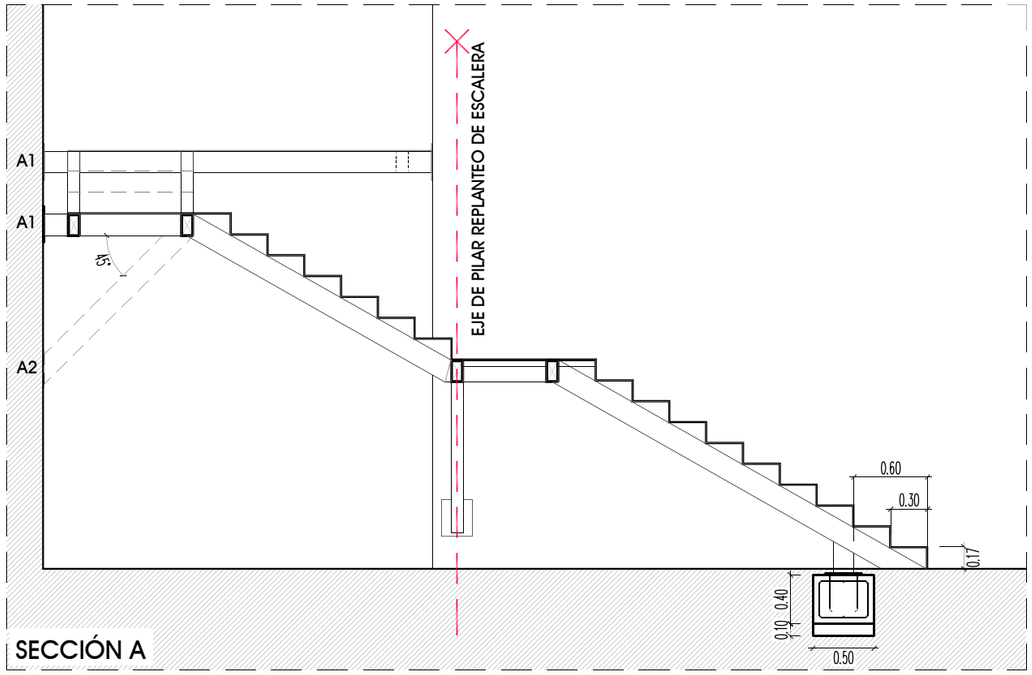
Plano
CARPINTERÍAS

Escala/s
1/50

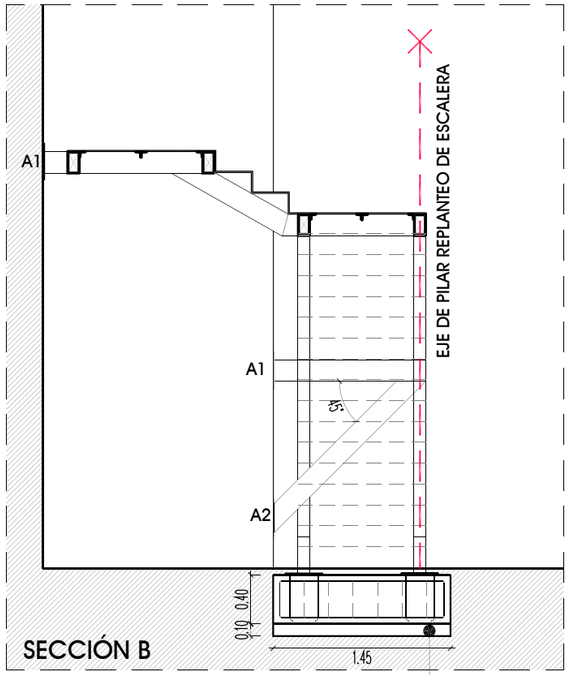
Número
36

GR/14/25
NOV./25

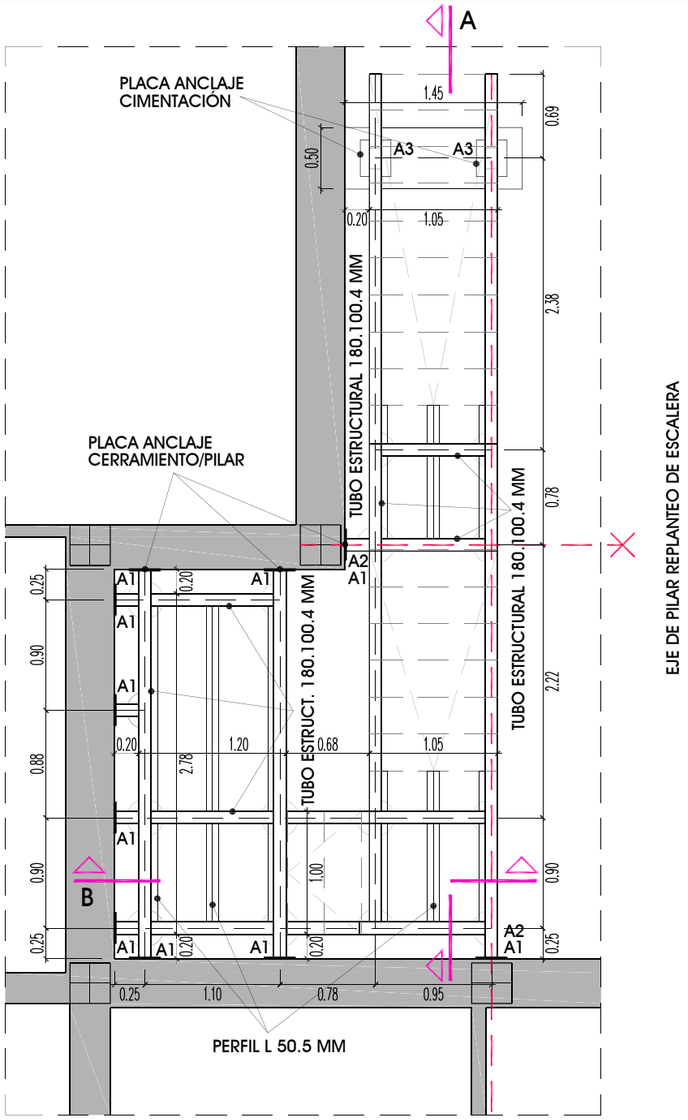
C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com

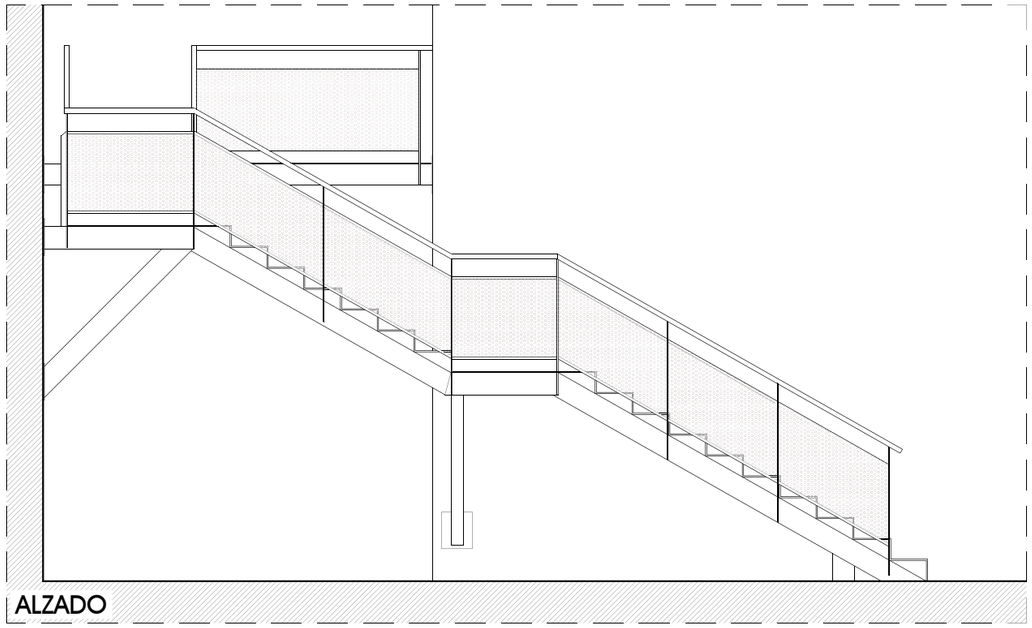


SECCIÓN A



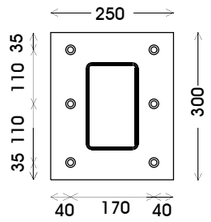
SECCIÓN B

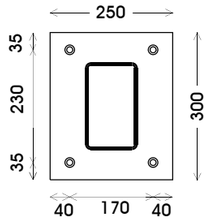




VIGA CIMENTACIÓN APOYO ESCALERA
HA-25, 40x50 cm ARM. SUP. e INF. 3
Ø 16, CERCOS Ø 8 CADA 20 cm.
SOBRE 10 CM DE HORMIGÓN EN MASA

A1-A2	A3
PLACA ANCLAJE CERRAMIENTO/PILAR E=12 MM Anclajes HIT-HY 200-A + HAS-U 5.8 HGD M12 HILTI o Similar	PLACA ANCLAJE CIMENTACIÓN E=12 MM Anclajes Ø 16 log: 30 cm





José Carlos Rodríguez Fernández
C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

ACTUACIÓN DE NUEVA ESCALERA EXTERIOR SALÓN DE ACTOS

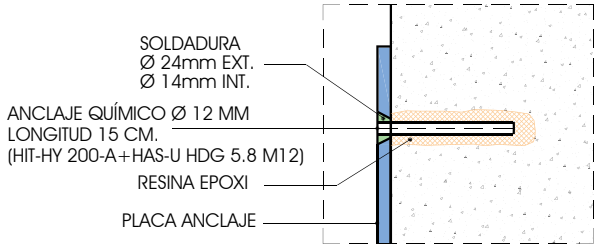
Escala/s: 1/50

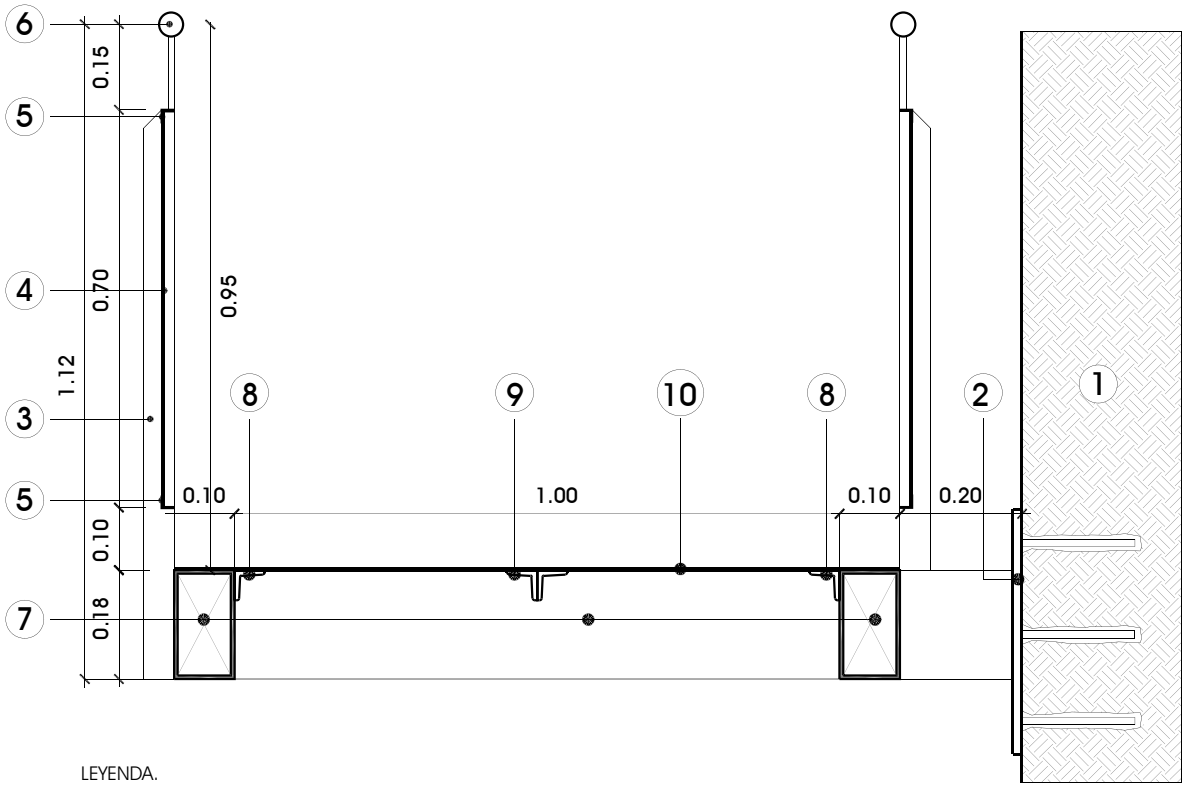
Número: 37

GR/14/25
NOV./25

C/Andalucía 16 (Bajo) - Tlf,Fax: 953-758198 - Úbeda - Jaén - Correo electrónico: jcarlosrdz@arquiapro.com

DETALLE EJECUCIÓN ANCLAJE QUÍMICO SOBRE PILARES





LEYENDA.

1. CERRAMIENTO EXISTENTE.
2. PLACA ANCLAJE A MURO, 250x300x15 MM CON TALADROS DE 14MM DE DIÁMETRO PARA ANCLAJES QUÍMICOS MÉTRICA 12 MM LONGITUD DE EMPOTRAMIENTO 15 CM MODELO (HIT-HY 200-A+HAS-U 5.8 HDG M12) DE HILTI O EQUIVALENTE.
3. BALAUSTRE BARANDA METÁLICA ACERO 50.10 SOLDADA A TUBO DE BASE.
4. CHAPA MICROPERFORADA GALVANIZADA 0,8 MM Ø 8 MM.
5. ÁNGULO DE AC. 20 x 20 x 1 MM.
6. PASAMANOS TUBO ACERO Ø 40 MM.
7. TUBO ESTRUCTURAL 180.100.4 MM.
8. PERFIL L 50.4 MM.
9. DOBLE L 50.4 MM.
10. CHAPA REPUJADA ACERO GALVANIZADO e=2 MM.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

José Carlos Rodríguez Fernández — C/ Andalucía 16, Bajo, Úbeda, 23400, Jaén.

ARQUITECTO

DENOMINACIÓN: OBRAS DE REFORMA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE PROTEC. DE INCENDIOS

LOCALIZACIÓN: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA
AVDA. DEL SUR, 13 (GRANADA)

PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y FAMILIAS DE GRANADA

Plano

SEC.CONST. DE NUEVA ESCALERA EXTERIOR SALÓN DE ACTOS

Escala/s: 1/50

Número: 38

GR/14/25
NOV./25