



Agencia de Vivienda  
y Rehabilitación de Andalucía  
Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda

**MEMORIA VALORADA DE REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO DE VIVIENDAS.  
DIRECCIÓN: CL MELILLA BLOQUE 1, 21400. AYAMONTE. (HUELVA.)**

**17 de Julio de 2023**

**Equipo redactor:**

Antonio C. Pérez Corralejo  
Arquitecto  
Mauricio Dueñas Díaz  
Arquitecto técnico.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 1/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**MEMORIA VALORADA DE REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO DE VIVIENDAS.  
DIRECCIÓN: CL MELILLA BLOQUE 1, 21400. AYAMONTE. (HUELVA.)**

**DOCUMENTO I. MEMORIA**

**17 de Julio de 2023**

**Redactores:**

Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto  
Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 2/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

<b>DOCUMENTO I. MEMORIA</b>	Página
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b>	2
<b>HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES</b>	3
<b>1. MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	4
1.1. AGENTES	4
1.2. INFORMACIÓN PREVIA	4
1.3. CONNOTACIONES URBANÍSTICA	4
1.4. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y DE LOS EDIFICIOS	4
1.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	4
1.5.1. INTERVENCIÓN PREVISTA	4
1.5.2. INTERVENCIÓN SOBRE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO	5
1.5.3. USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y PREVISTOS	5
1.6. PRESTACIONES DE LA INTERVENCIÓN	5
<b>2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.</b>	7
2.1 SUSTENTACIÓN	7
2.2 ESTRUCTURA	7
2.3 ENVOLVENTE	7
2.4 COMPARTIMENTACIÓN	7
2.5 REVESTIMIENTOS	7
2.6 INSTALACIONES	7
2.6 EQUIPAMIENTO	7
<b>3. CUMPLIMIENTO CTE.</b>	8
3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL	8
3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	14
3.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	17
3.4 SALUBRIDAD	18
3.5 AHORRO ENERGÉTICO	20
3.6 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	21
<b>4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES</b>	22
4.1 CUMPLIMIENTO REBT. CALCULO ELÉCTRICO	22
4.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	23
<b>5. RESUMEN ECONÓMICO</b>	32
<b>6. ANEJOS A LA MEMORIA</b>	33
<b>ANEJO 1.CALCULO ESTRUCTURAL.</b>	
<b>ANEJO 2.JUSTIFICACIÓN DECRETO 293/2009.</b>	
<b>ANEJO 3.DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.</b>	
<b>ANEJO 4.CALIFICACIÓN ENERGÉTICA.</b>	
<b>ANEJO 5.ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.</b>	
<b>ANEJO 6.PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.</b>	
<b>DOCUMENTO II. PLANOS.</b>	
<b>DOCUMENTO III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.</b>	
<b>DOCUMENTO IV. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.</b>	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 3/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES****Fase memoria:** MEMORIA**Título memoria:** MEMORIA VALORADA DE REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO DE VIVIENDAS.  
DIRECCIÓN: CL MELILLA BLOQUE 1, 21400. AYAMONTE. (HUELVA.)**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EDIFICIO**

<b>Referencia catastral:</b>	1987103PB4118N
<b>Denominación:</b>	ASCENSOR BLOQUE 1 C/ MELILLA
<b>Nº de viviendas:</b>	16
<b>Municipio</b>	AYAMONTE
<b>Zona climática</b>	A4
<b>Provincia</b>	HUELVA
<b>Barrio</b>	SALÓN DE SANTA GADEA
<b>Tipología</b>	EDIFICIO DE VIVIENDAS
<b>Dirección</b>	CL MELILLA BLOQUE 1
<b>C.P.</b>	21400
<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN</b>	1986
<b>Nº EDIFICIOS (afectados)</b>	1

**Nº de horas de trabajo efectivo estimadas** **8800 Horas** (10 operarios a 8 horas diarias durante 5 meses a 22 días laborables)**Uso:** Residencial **Sup. total const.:** 1.365,62 m2 **P.E.M.:** 70.877,47 € **Plazo obra:** 5,0 meses**DATOS DE LOS EDIFICIOS**

		<b>Sup. const.</b>	<b>Nº Plantas s/r</b>	<b>Calif. eneg.</b>
1	1987103PB4118N	1365,62	4	E
	0			

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 4/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**1. MEMORIA DESCRIPTIVA****1.1. AGENTES**

<b>Promotor y titular:</b>	Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía	
<b>Dirección:</b>	c/ Pablo Picasso, s/n. 41018. Sevilla	
<b>Representante:</b>	D. Juan Carlos del Pino Leruite	
<b>Técnicos designados por AVRA</b>		
<b>Redactores Memoria:</b>	Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto	Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico
<b>Director de obras y de ejecución:</b>	Por designar	Por designar
<b>Seguridad y salud</b>		
<b>Coordinador durante la elaboración de la memoria:</b>	Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico	
<b>Autor estudio de seguridad y salud:</b>	Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico	
<b>Coordinador del EBSS durante las obras:</b>	Por designar	

**1.2. INFORMACIÓN PREVIA**

Edificio residencial plurifamiliar de viviendas en alquiler pertenecientes a AVRA.

La Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA), como titular de los edificios tiene el propósito de acometer actuaciones de reforma y conservación en dichos inmuebles, destinados al uso residencial en alquiler.

	<b>MATRICULA</b>	<b>REFERENCIA CATASTRAL</b>	<b>VIA</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Nº</b>
<b>1</b>	HU-0936/1	1987103PB4118N	CL	MELILLA	1
<b>0</b>		0			

**1.3. CONNOTACIONES URBANÍSTICAS**

Las actuaciones contempladas en la presente memoria, encaminadas a la dotación de ascensores, producen la alteración de algunos parámetros urbanísticos del edificio (edificabilidad), por aumento de la superficie construida del castillete, justificando el aumento de volumetría en la necesaria adecuación a las normas de accesibilidad.

**1.4. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO****1.4.1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO**

El conjunto o manzana al que pertenece el edificio se conforma adosando 3 bloques en H, con entradas desde calle Ceuta por el noroeste, y calle Melilla por el sureste, el bloque 1, objeto de la intervención, es el situado al suroeste de la manzana, entre la calle Benavente al suroeste, y el bloque nº 2 al noreste, en la zona urbana denominada Salón de Santa Gadea, al sur del casco urbano de Ayamonte. Se trata del portal nº 1 del conjunto, su uso es residencial plurifamiliar, el portal cuenta de 16 viviendas, cuatro por planta, en 4 plantas sobre rasante, a las que hay que añadir otra planta de castillete, y salida a la azotea transitable, que forma la cubierta del edificio. Construido en el año 1.986, cuentan con estructura de hormigón armado, cimentación por pilotes y cerramientos cerámicos en fachada. Las escaleras son de dos tramos entre plantas. Carecen de ascensor, si bien cuentan con un patinillo interior, anejo al desembarco de la escalera, idóneo para este fin, y con dimensiones suficientes para albergar un recinto vertical de ascensor, siendo en la actualidad una prioridad la accesibilidad, por tratarse de edificios de viviendas en alquiler 100% propiedad de la comunidad autónoma Andaluza.

**1.4.2. ESTADO ACTUAL**

El estado de conservación del edificio es, en general, bueno, realizándose periódicamente labores de mantenimiento y conservación, si bien en la actualidad, presentan desperfectos en forma de fisuras y grietas en cerramientos de fachadas, incluso roturas en elementos de estructura y cimentación. También presentan problemas de carpintería y cerrajería en zonas comunes. La carencia de ascensor que comunique cada planta con el nivel del acceso desde el espacio público, los hace inaccesibles para personas con movilidad reducida.

**Se adjunta documentación gráfica del mismo (Anexo 3).**

**1.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN**

Las actuaciones previstas van encaminadas a la regeneración y renovación urbana de los inmuebles, mediante actuaciones enmarcadas en la tipología de reforma, conservación, y dotación de ascensores, por parte de la entidad administrativa titular (AVRA), destinados al uso residencial en alquiler.

**1.5.1. INTERVENCIONES PREVISTAS**

Actuaciones encaminadas a dotar de ascensor al edificio para hacer accesible la comunicación entre plantas del mismo

- DEMOLICIONES EN INTERIOR
- ESTRUCTURAS DE ACERO Y HORMIGÓN
- ALBAÑILERÍA Y CUBIERTAS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 5/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

- INSTALACION DE ASCENSOR
- INSTALACIONES VARIAS
- CARPINTERÍA
- PINTURAS Y VARIOS

### 1.5.2. INTERVENCIÓN SOBRE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO

La geometría y volumetría del edificio se ve alterada, debido a que el elemento vertical que contiene el elevador se prolonga sobre la cubierta para dar acceso a esta desde el mismo, si bien dicho volumen queda en el interior de la planta del edificio y sus alineaciones.

### 1.5.3. USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y PREVISTOS

El uso característico del edificio es el RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR EN ALQUILER, uso que se mantiene tras la reforma.

## 1.6. PRESTACIONES DE LA INTERVENCIÓN

Los requisitos básicos considerados, dado el tipo de intervención y las limitaciones de la misma, son los que se relacionan a continuación, en ningún caso las prestaciones superan las establecidas en el CTE:

### 1.6.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Tiene por objeto asegurar la resistencia, estabilidad y aptitud al servicio del mismo: Se procede al cálculo simplificado de los elementos de la estructura con las acciones contempladas en el DB SE-AE. La misma se une a vigas de forjado existentes de la planta baja del edificio. La estructura así constituida cumple la instrucción EHE. La nueva estructura diseñada se acopla a la existente mediante placas metálicas convenientemente diseñadas y calculadas. Está constituida por vigas de acero y placas de anclaje a la estructura actual de forjados del edificio, además el suelo del foso y la cubierta cuentan con losas de HA, realizadas conforme al DB SE-A y la instrucción EHE.

### 1.6.2 SEGURIDAD ANTE EL INCENDIO

Al objeto de reducir el riesgo de daños a los usuarios en caso de incendio, se limita aquel en cuanto a la propagación interior y exterior, la evacuación, instalaciones específicas, la resistencia de la estructura, y la intervención de los equipos de extinción conforme al DB SI. Para ello se dispone el uso de materiales ignífugos o la protección de los que no lo son. Respecto a la sectorización y la transmisión entre sectores, dadas las características de la intervención se realiza una única sectorización para el edificio, en cuanto a la evacuación, la intervención no modifica recorridos que garantizan la misma. Se disponen de instalaciones de señalización y extinción adecuados al uso y dotación del edificio. La accesibilidad de los equipos de extinción queda garantizada mediante la intervención. Y tanto la estructura como los tratamientos y revestimientos de la misma garantizan tiempos de evacuación, intervención y extinción adecuados. Todo ello se justifica en el apartado **3.2** de esta Memoria.

### 1.6.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Tiene por objeto reducir los riesgos de daños a los usuarios debidos al uso correcto de lo proyectado, así como facilitar el uso no discriminatorio a personas discapacitadas. Para ello se interviene en limitar los riesgos de caídas, resbalones, obstáculos, golpes, atrapamientos, aprisionamientos, aplastamientos conforme al DB SUA y al Decreto 293/2009, cuya justificación se adjunta en apartado **3.3** y **Anejo 1**, respectivamente.

### 1.6.4 AHORRO ENERGÉTICO

Al tratarse de una intervención de reforma, donde la prioridad consiste en la accesibilidad, dotando de ascensores los edificios, será de aplicación el artículo 2.2.2.1 del apartado 2.2.2 Intervenciones en edificios existentes, del DB-HE1, justificado en el apartado **3.5** de la presente memoria:

1. Cuando la intervención produzca modificaciones en las condiciones interiores o exteriores de un elemento de la envolvente térmica que supongan un incremento de la demanda energética del edificio, las características de este elemento se adecuarán a las establecidas en este Documento Básico.
2. En las obras de reforma en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio y en las destinadas a un cambio de uso característico del edificio se limitará la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia.
3. En las obras de reforma no consideradas en el caso anterior, los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3. Cuando se intervenga simultáneamente en varios elementos de la envolvente térmica, se podrán superar los valores de transmitancia térmica de dicha tabla si la demanda energética resultante fuera igual o inferior a la obtenida aplicando los valores de la tabla a los elementos afectados.

En nuestro caso:

1. Las intervenciones prevista sobre la envolvente térmica no suponen un incremento de la demanda energética del edificio.
2. Las obras de reforma prevén la incorporación de nuevos elementos y la modificación de otros, cuya superficie no supone en ningún caso más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica de origen, límite establecido en el CTE para aplicar el DB-HE1.
3. Dado que las reformas previstas no son las consideradas en el punto 1 y 2, los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3. del DB-HE. Cuando se intervenga simultáneamente en varios elementos de la envolvente térmica, se podrán superar los valores de transmitancia térmica de dicha tabla si la demanda energética resultante fuera igual o inferior a la obtenida aplicando los valores de la tabla a los elementos afectados.

Los elementos de la envolvente térmica sobre los que se interviene, si es el caso, mejoran, en la medida de lo posible, las limitaciones establecidas en la tabla 2.3. del DB-HE del CTE, tal y como se refleja a continuación:

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 6/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

Parámetros	Zona climática A4	
	Limite tabla 2.3. DB-HE	Elemento mejorado
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno [W/m <sup>2</sup> ·K]	1,25	-
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m <sup>2</sup> ·K]	0,80	0,54
Transmitancia térmica de huecos [W/m <sup>2</sup> ·K]	5,70	-
Permeabilidad al aire de huecos [m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup> ]	<50	-

### 1.6.5 RUIDOS

Consiste en limitar las molestias que la intervención pueda producir como consecuencia de la misma. La mejora en las prestaciones de accesibilidad y dotaciones de las instalaciones supondrá la incorporación de maquinaria motorizada y elementos móviles generadores de ruido debido a su uso. Resulta prescriptivo el cumplimiento del DB HR que se justifica en el apartado **3.6** de esta memoria.

### 1.6.5 SALUBRIDAD

Prestación consistente en reducir el riesgo de los usuarios a padecer molestias o enfermedades debidas a la humedad, los residuos ordinarios, la ventilación y renovación del aire, el consumo de agua y la evacuación de esta una vez utilizada. Para ello se cumple con el DB HS del CTE, apartado **3.4** de esta memoria.

Los nuevos espacios obtenidos, consecuencia de la ejecución del presente Proyecto, deberán destinarse a los usos prescritos, es decir, ascensor de edificio RESIDENCIAL, no pudiéndose dedicar a usos distintos a los indicados. De igual forma, las instalaciones contempladas, sólo podrán destinarse al servicio de uso del edificio, y conforme a las características técnicas contenidas en los correspondientes certificados de instalación.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 7/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Una vez identificadas las carencias objeto de reforma, principalmente accesibilidad, se proyectan las soluciones que resuelven estas deficiencias.

### 2.1. SUSTENTACIÓN

La estructura diseñada para conformar el suelo del recinto del ascensor no se apoya directamente en la cimentación, si no en vigas pertenecientes al forjado de planta baja. Las cargas y reacciones que transmiten guías y soportes de los elementos del elevador, así como el cerramiento del foso, son soportados por una losa de HA confinada entre dos vigas de acero HEB 240, y dos riostras igualmente HEB 240, perpendiculares a las anteriores.

### 2.2 ESTRUCTURA

El sistema portante de la intervención lo constituyen: 1 Sustentación del foso, guías y soportes: mediante dos vigas paralelas HEB 240, separadas entre sí 1,66 m., y 5,40 m de longitud, y ancladas, mediante placas, a elementos del forjado de planta baja del edificio. Perpendiculares a ellas dos brochales HEB 240 paralelos, separados entre sí 2,00 m., y 1,66 m. de longitud. Confinada entre estos cuatro elementos de acero, losa de HA de 20 cm. de canto y parrilla de 10 a 10cm. 2 Para abrochalar el contorno del hueco practicado en el forjado de planta baja: tres UPN 160 de acero, unidos a viga del forjado mediante placas de anclaje. 3 Para superficie horizontal de cubierta: losa de 20 cm. de canto y parrilla de 10 a 10 cm. de HA in situ, cuyo diseño y cálculo responden a las prescripciones de los DB SE-AE, DB SE-A, y la instrucción EHE.

### 2.3 ENVOLVENTE

La intervención proyectada cuenta con ambito suficiente en el interior del edificio, sólo requiere, la demolición del hueco en forjado de planta baja para foso, y de claraboya superior, para prolongación vertical de castillete y escape del ascensor, realizados mediante cerramientos cerámicos enfoscados. Para la cubrición se ha diseñado una cubierta plana, con ligera pendiente, que sobre losa de HA, consta de formación de pendiente, barrera de vapor, lámina asfáltica, aislamiento XPS, geotextil y solería. Para esta envolvente comprobamos su adecuación al CTE en cuanto a DB SI, DB SUA, DB HE, DB HR y DB HS, cuya justificación se hace en el apartado **3**.

### 2.4 COMPARTIMENTACIÓN

Consiste en la formación del frente del recinto vertical del ascensor que contiene las puertas el mismo. Se resuelven mediante tabiques cerámicos.

### 2.5 REVESTIMIENTOS

Verticales exteriores: Enfoscados. Verticales interiores: Enfoscados o enlucidos. Suelos: Terrazo en interior. Techos: Placas de escayola y enlucido de yeso.

### 2.6 INSTALACIONES

La intervención contempla, además de la 1 instalación del propio ascensor objeto de las obras: modificación de la acometida eléctrica, nueva línea de alimentación eléctrica, C.G.P de 80A, contador trifásico, y cuadro de mando y protección, 2 modificación de la acometida de abastecimiento de agua para dos baterías, montantes de PE-X hasta la red individual de cada vivienda. 3 Puntos de luz con sus correspondientes circuitos y mecanismos en todas las plantas, modificación del amplificador de TV, equipos de alumbarado de emergencia, y extintores. 4 En caso de ser necesario desvío y/o sustitución de colectores horizontales de saneamiento.

La instalación de ascensor será de alto rendimiento, sin cuarto de máquinas para 6 personas, cabina con iluminación led. Para la instalación contra incendios se ha previsto la señalización mediante rótulos de recorridos, medios y salida, alumbrado de emergencia y extintores. Cada una de las instalaciones se describen pormenorizadamente en los correspondientes anejos y separatas

### 2.7 EQUIPAMIENTO

En este apartado reseñamos la sustitución de buzones y colocación de cerraduras en cuartos de instalaciones.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 8/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

## 3. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CTE

## 3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

## 3.1.1 SE 1 y SE 2 Resistencia y estabilidad. Aptitud al servicio

## Análisis estructural y dimensionado

Proceso	-DETERMINACIÓN DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO -ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES -ANÁLISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONADO	
Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES TRANSITORIAS EXTRAORDINARIAS	Condiciones normales de uso Condiciones aplicables durante un tiempo limitado Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o alas que puede estar expuesto el edificio
Periodo de servicio	50 años	
Método	Estados límites	
Definición estado límite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido	
Resistencia y estabilidad	ESTADO LÍMITE ÚLTIMO: Situación que de ser superada existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio ó por colapso parcial ó total de la estructura: -Pérdida de equilibrio -Deformación excesiva -Transformación en mecanismo -Rotura de elementos estructurales o uniones -Inestabilidad de elementos estructurales	
Aptitud de servicio	ESTADO LÍMITE DE SERVICIO Situación que de ser superada se afecta: -El nivel de confort y bienestar de los usuarios -El correcto funcionamiento del edificio -La apariencia de la construcción	

## Acciones

Clasificación de las acciones	PERMANENTES VARIABLES ACCIDENTALES	Aquellas que actúan en todo instante con posición y valor constantes (pesos propios), ó con variación despreciable (acciones reológicas) Aquellas que pueden actuar ó no sobre el edificio (uso y acciones climáticas) Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña, pero de gran importancia: Sismo, incendio, impacto y/o explosión.
Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento dl DB SE-AE	
Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos del Proyecto.	
Características de los materiales	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallan en la justificación del Documento Básico correspondiente, o bien de la EHE.	
Modelo de análisis estructural	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez en las uniones de las barras que definen la estructura: pilares, vigas, placas etc. Se considera la compatibilidad de deformación en los nudos de la estructura suponiéndoles seis grados de libertad, y se genera la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta o de los enlaces externos, coartando los desplazamientos relativos de dichos nudos. Para obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga, se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, es decir, cálculo de primer orden.	

## Verificación de la estabilidad

$$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$$

$E_{d,dst}$ : Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras  
 $E_{d,stab}$ : Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

## Verificación de la resistencia de la estructura

$$E_d \leq R_d$$

$E_d$ : Valor de cálculo del efecto de las acciones  
 $R_d$ : Valor de cálculo de la resistencia correspondiente

## Combinación de acciones

El valor de calculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la formula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 9/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

### Verificación de la aptitud al servicio

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flexas	La limitación de flecha activa establecida, en general es de 1/500 de la luz
Desplazamientos horizontales	El desplome total límite es 1/500 de la altura total

### 3.1.2 SE AE Acciones en la edificación

<b>Acciones permanentes (G):</b>	Peso propio de la estructura	HA sección bruta por peso específico 25 kN/m <sup>3</sup> . Losas espesor por 25 kN/m <sup>2</sup> . Acero peso por ml por longitud de cada barra.
	Cargas muertas	Se estiman repartidas uniformemente.
	Peso propio de cerramientos	Al margen de la tabiquería los cerramientos pesados según anejo C de DB SE-AE.
<b>Acciones variables (Q):</b>	Sobrecargas de usos:	Se adoptan valores de la tabla 3.1. Cargas sobre barandillas y divisorias. Se estima sobrecarga lineal de 2 kN/m en balcones de vuelos.
	Acciones climáticas	<b>El viento:</b> La presión dinámica de viento $Q_b$ es de 0,45 kN/m <sup>2</sup> , correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. <b>La temperatura:</b> En estructuras de hormigón ó metálicas pueden no considerarse en caso de disponer juntas de dilatación cada 40 metros. <b>La nieve:</b> En edificios situados en altitudes superiores a las de la tabla 3.11, no es de aplicación el presente documento.
	Acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que puedan causar corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de pérdida de material por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. Esta velocidad depende de parámetros ambientales cómo disponibilidad del agente agresivo, la temperatura, la humedad relativa, el viento, ó la radiación solar, pero también de características del acero, y de tratamientos superficiales, así como de la geometría y detalles de la estructura. El sistema de protección se rige por el DB SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón por el art 3.42 del DB SE-AE.
	Acciones accidentales (A):	Son los impactos, explosiones, el sismo y el fuego. Las debidas al sismo se definen en la norma NCSE-02

### Cargas gravitatorias por niveles

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de este edificio son las indicadas en KN/m ó KN/m<sup>2</sup>:

NIVEL	PESO PROPIO	C. PERMANENTES	S. DE USO	S. TABIQUERÍA	S. NIEVE	TOTAL
0	0,5	2,5	1	0	0	4
Cubierta	0,5	0,6	1		1	2,1

### 3.1.3 SE C Cimentación

#### Bases de cálculo

No procede

#### Estudio geotécnico

No se precisa. La dotación del ascensor se inserta dentro de los elementos existentes del edificio (exclusivamente forjados), mediante unas cuantías de cargas mínimas, para las que los distintos elementos están sobradamente diseñados y calculados, ya que la distribución de las mismas, sobre los diversos elementos, resultan insignificantes, para la capacidad portante atribuida a estos.

### 3.1.4 NSCE-02 Norma sismoresistente

Clasificación de la construcción	Estructura para ascensor (Normal importancia)
Tipo de estructura	Vigas y brochales de acero y forjados de losas de HA.
Aceleración sísmica básica ( $a_b$ )	$A_b = 0,100g$ (siendo $g$ la aceleración de la gravedad)
Coefficiente de contribución (K)	$K = 1,30$
Coefficiente adimensional de riesgo ( $\rho$ )	$\rho = 1,00$ (construcción de normal importancia)
Coefficiente de amplificación del terreno (S)	$S = 1,60$

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 10/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

Coefficiente de tipo de terreno C	Terreno tipo IV (C=2,00)
Aceleración sísmica de cálculo ( $A_c$ )	$A_c = S \cdot \rho \cdot a_c = 0,16g$
Método de cálculo	Análisis mediante espectros de respuesta (NCSE-02, 3.6.2)

### 3.1.5 EHE Instrucción para el hormigón estructural

#### Datos previos

Condicionantes de partida	La estructura se diseña en función de las necesidades funcionales solicitadas por el Promotor, y los condicionantes (urbanísticos, topográficos, geométricos, etc.) de la intervención
Datos del edificio	Las características del edificio (cimentación, forjados, alturas parciales y totales, etc.), así como la ocupación del mismo, condicionan las soluciones estructurales.

#### Estructura proyectada

Descripción general del sistema estructural:	Vigas y brochales de acero laminado perfiles HEB240, y hormigón armado en losas e=20 cm.
CAPA DE COMPRESIÓN	-
NIVELES	Losa HA-25/S/12 e=20 cm.
ESCALERAS Y RAMPAS	-
VIGAS Y BROCHALES	Acero laminado S275 HEB240.
MUROS RESISTENTES	-

#### Cálculo. Programa de cálculo.

Nombre comercial	-
Empresa	-
Descripción del programa. Idealización de la estructura. Simplificaciones efectuadas.	-

#### Estado de cargas

Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de:	NORMA ESPAÑOLA EHE DOCUMENTO BÁSICO SE (CTE)
Los valores de las acciones serán los recogidos en:	DOCUMENTO BÁSICO SE-AE (CTE) ANEJO A del Documento Nacional de Aplicación de la norma UNE ENV 1992 parte 1, publicado en la norma EHE. Norma Básica Española AE/88

#### Cargas verticales (valores de servicio)

Suelo foso planta 0	Peso propio	0,50 kN/m <sup>2</sup>	
	Cargas permanentes	2,50 kN/m <sup>2</sup>	
	Sobrecarga de uso	1,00 kN/m <sup>2</sup>	
Cubierta	Peso propio	Forjado losa HA e=20cm	5,00 kN/m <sup>2</sup>
	Cargas permanentes	Formación de pendiente e=5cm	1,20 kN/m <sup>2</sup>
		Aislamiento térmico	0,03 kN/m <sup>2</sup>
		Lámina impermeable	0,02 kN/m <sup>2</sup>
		Baldosa cerámica e=3cm	0,50 kN/m <sup>2</sup>
Sobrecarga de uso	1,00 kN/m <sup>2</sup>		
Cerramientos	Enfoscado doble cara e=3cm	0,70 kN/m <sup>2</sup>	
	Fábrica ladrillo perforado e=15cm	3,50 kN/m <sup>2</sup>	
	Fábrica ladrillo perforado e=25cm	4,50 kN/m <sup>2</sup>	

#### Características de los materiales

Hormigón	HA-25/B/20/IIa
Cemento	CEM I
Tamaño máximo del árido	20 mm
Máxima relación agua/cemento	0,65 en interior y 0,60 en exterior
Mínimo contenido de cemento	250 kg/m <sup>3</sup> interior y 275 kg/m <sup>3</sup> exterior
$F_{ck}$	25 Mpa (N/mm <sup>2</sup> )=255 kg/cm <sup>2</sup>
Tipo de acero	B 400 S en barras y B 500 T en mallas electrosoldadas
$F_{yk}$	400 N/mm <sup>2</sup> =4.100 kg/cm <sup>2</sup>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 11/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**Coefficientes de seguridad y niveles de control**

El nivel de control de ejecución de acuerdo al Artº 95 de EHE para esta obra es NORMAL. El nivel control de materiales es ESTADÍSTICO para el hormigón y NORMAL para el acero de acuerdo a los Artículos 88 y 90 de la EHE respectivamente.

Hormigón	Coeficiente de minoración		1,5
	Nivel de control		ESTADÍSTICO
Acero	Coeficiente de minoración		1,15
	Nivel de control		NORMAL
Ejecución	Coeficiente de mayoración	C. permanentes	1,5
		C. variables	1,6
	Nivel de control		NORMAL

**Durabilidad**

Recubrimientos exigidos	Al objeto de garantizar la durabilidad de la estructura durante su vida útil, el art 37 de la EHE establece las siguientes condiciones:
Recubrimientos	A los efectos de determinar los recubrimientos exigidos en la tabla 37 2.4 de la EHE, se considera la estructura en ambiente NORMAL. Para elementos estructurales interiores se dispone un recubrimiento de 30mm. En elementos estructurales exteriores el recubrimiento proyectado es de 35mm. Para garantizar estos recubrimientos se exigirá la disposición de separadores homologados de acuerdo con los criterios descritos en el art. 66.2 de la EHE.
Cantidad mínima de cemento	Para el ambiente I, la cantidad mínima de cemento es de 250 kg/m³
Cantidad máxima de cemento	Para el tamaño de árido de 20mm, la cantidad máxima de cemento es 375 kg/m³
Resistencia mínima recomendada	Para ambiente I la resistencia mínima es de 25 Mpa
Relación agua/cemento	Para ambiente I máxima relación agua/cemento de 0,6

**Ejecución y control**

Ejecución	Para el hormigonado de todos los elementos estructurales se empleará hormigón de central, quedando prohibido el preparado en obra	
Ensayos de control de hormigón	Se establece modalidad de control estadístico con un mínimo de 3 lotes	
	Los límites máximos para el establecimiento de los lotes de control son:	
	1 LOTE DE CONTROL CADA	
	Volumen de hormigón	100 m³
	Número de amasadas	50
	Tiempo de hormigonado	2 semanas
Control de calidad del acero	Superficie construida	1.000 m²
	Número de plantas	2
	Se establece el control a nivel NORMAL	
Control de ejecución	Los aceros empleados poseerán certificado de marca AENOR. Los resultados del acero se entregarán a la Dirección Facultativa antes de la puesta en uso de la estructura	
	Se establece control a nivel NORMAL, adoptándose los coeficientes de mayoración de acciones siguiente:	
	TIPO DE ACCIÓN	COEFICIENTE
	PERMANENTE	1,5
	PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	1,6
	VARIABLE	1,6
ACCIDENTAL	-	
	El plan de control de ejecución divide la obra en 2 lotes para una edificación de menos de 500m² y 2 plantas, según tabla 95.1.ª de la EHE.	

**3.1.6 SE-A Estructura de acero****Bases de cálculo****Estados límites últimos**

La verificación de la capacidad portante de la estructura se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, donde:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$	$E_{d,dst}$ : Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
	$E_{d,stab}$ : Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

y para el estado límite último de resistencia, donde:

$E_d \leq R_d$	Ed: Valor de cálculo del efecto de las acciones
	R <sub>d</sub> : Valor de cálculo de la resistencia correspondiente

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 12/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

Al evaluar  $E_d$  y  $R_{gr}$  se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el DB SE-A

### Estados límite de servicio

Para los diferentes estados límites de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{lim}$	$E_{ser}$ el efecto de las acciones de cálculo
	$C_{lim}$ Valor límite para el mismo efecto

### Geometría

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal del proyecto

### Durabilidad

Se han considerado las estipulaciones del apartado "3 Durabilidad" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".

### Materiales

El tipo de acero utilizado en chapas y perfiles es: S275JR

Designación	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy °C
	$f_y$ (N/mm <sup>2</sup> )			$f_u$ (N/mm <sup>2</sup> )	
	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	$3 \leq t \leq 100$	
<b>S235JR</b>	235	225	215	360	20
<b>S235JO</b>					0
<b>S235J2</b>					-20
<b>S275JR</b>	275	265	255	410	20
<b>S275JO</b>					0
<b>S275J2</b>					-20
<b>S355JR</b>	355	345	335	470	20
<b>S355JO</b>					0
<b>S355J2</b>					-20
<b>S355K2</b>					-20 <sup>(1)</sup>
<b>S450JO</b>	450	430	410	550	0

(1) Se le exige un energía mínima de 40J

$f_y$  Tensión de límite elástico del material

$f_u$  Tensión de rotura

### Análisis estructural

La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" a la primera fase se la denomina de análisis y a la segunda de dimensionado.

### Estados límites últimos

La comprobación frente a los estados límites últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones. El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero". No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación. Se han seguido los criterios indicados en el apartado "6 Estados límite últimos" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

- a) Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada una de ellas de los valores de resistencia
  - Resistencia de las secciones a tracción
  - Resistencia de las secciones al corte
  - Resistencia de las secciones a compresión
  - Resistencia de las secciones a flexión
  - Interacción de esfuerzos
    - Flexión compuesta sin cortante
    - Flexión y cortante
    - Flexión, axil y cortante
- b) Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
  - Tracción
  - Compresión
  - Flexión
  - Interacción de esfuerzos
    - Elementos flectados y traccionados
    - Elementos comprimidos y flectados

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 13/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**Estados límites de servicio**

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado "7.1.3. Valores límites" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 14/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### 3.2 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).

En nuestro caso deberá tenerse en cuenta el siguiente criterio de aplicación del DB SI:

6 En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla.

#### Tipo de proyecto y ámbito de aplicación DB-SI

Tipo de proyecto: MEMORIA VALORADA

Tipificación de las obras: REFORMA PARA DOTACIÓN DE ASCENSOR

Usos: RESIDENCIAL VIVIENDA

#### Características generales de la intervención

Nº de edificios: 1

Superficie útil media por PLANTA: 270 m<sup>2</sup>.

Ocupación máxima edificio: 48 p.

Nº de plantas: 4 plantas

Longitud evacuación máxima: 6,7 m.

Altura evacuación ascendente: 0 m.

Altura evacuación descendente máx.: 9,7 m.

Longitud rampa máx.: 6,5 m.

#### 3.2.1 SI 1 Propagación interior

##### Compartimentación

El edificio se identifica con un único sector, pues presenta una superficie de uso principal residencial < 2.500 m<sup>2</sup>, y no hay otros usos que compartan el mismo. Se requiere para los elementos delimitadores del sector una resistencia EI 60. No se interviene sobre elementos constructivos de compartimentación del sector.

##### Locales y zonas de riesgo especial

Dentro de este apartado cabe indicar que la maquinaria del ascensor va instalada en la parte superior del propio hueco, no hay cuartos de máquinas, o zonas que alberguen maquinaria que suponga un riesgo especial a efectos del presente documento.

##### Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación

No existen

##### Reacción al fuego de los elementos

Los elementos constructivos presentan las siguientes características de reacción al fuego:

SITUACIÓN DEL ELEMENTO	REVESTIMIENTOS			
	TECHOS Y PAREDES		SUELOS	
	ELEMENTO	CLASIFICACIÓN	ELEMENTO	CLASIFICACIÓN
ZONAS COMUNES	Placa de yeso	A2-s1,d0	Solería terrazo	A1 <sub>FL</sub>
	Enfoscado de cemento	A1		
	Enlucido de yeso	A1		
EXIGENCIA		C-s2,d0		E <sub>FL</sub>

Todos los elementos constructivos compuestos tienen en su cara expuesta al fuego una resistencia al fuego superior a EI 30.

La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. Para los productos sin marcado CE la justificación se realizará mediante Certificado de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002, suscrito por un laboratorio acreditado por ENAC, y con una antigüedad no superior a 5 años en el momento de su recepción en obra por la Dirección Facultativa.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 15/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL		<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### 3.2.2 SI 2 Propagación exterior

#### Medianeras y fachadas

Se requiere una resistencia al menos EI 120 en medianeras, y al menos EI 60 en fachadas, que coinciden con la del sector. En nuestro caso no se interviene sobre ninguno de estos elementos. No procede esta exigencia, siendo ambas igual a la del sector.

#### Cubiertas

La cubierta tendrá una resistencia al fuego REI 60 para evitar la propagación al exterior del edificio del incendio. No se dan casos de edificios próximos con fachadas sobre la cubierta proyectada a menos de 10,00m.

La cubierta diseñada consta: 1 forjado horizontal de losa HA sobre el recinto del ascensor, 2 formación de pendiente y aislamiento térmico, y 3 faldón de cubrición de membrana impermeable. La resistencia de esta cubierta es REI 60.

Como revestimientos de suelos de cubierta tenemos: 1 Solería de baldosa cerámica. Que no cuenta tipificación de reacción al fuego, tampoco la necesita pues no es accesible mas que para mantenimiento.

### 3.2.3 SI 3 Evacuación de ocupantes

#### Compatibilidad de los elementos de evacuación

No existe compatibilidad de los elementos de evacuación con otros usos.

#### Cálculo de la ocupación

Se ha estimado conforme a la tabla 2.1 DB SI3 para el uso Residencial. Cada planta arroja una media de 240 m<sup>2</sup>, a razón de 20 m<sup>2</sup>/persona da una ocupación de 48 P de media para el edificio o sector.

No se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

#### Número de salidas y longitud de recorridos

El uso es residencial vivienda, la ocupación no excede de 500 personas, en ningún caso el recorrido de salida de planta (6,7 m.) tiene más de 25 m. de longitud, y la altura máxima de evacuación descendente considerada es de 9,7 m., por lo que cumple la disposición de única salida, no obstante el sector dispone de 2 salidas.

#### Dimensionado de los medios de evacuación

No procede, se mantienen los medios existentes.

#### Protección de escaleras

No se contempla.

#### Puertas en recorridos de evacuación

No procede.

#### Señalización de los medios de evacuación

No procede, se mantiene la señalización actual.

#### Control del humo de incendio

No procede

#### Evacuación de personas con discapacidad

No es de aplicación dadas las características del sector.

### 3.2.4 SI 4 Instalación de protección contra incendios

#### Dotación

No es de aplicación.

#### Señalización de medios

No procede

### 3.2.5 SI 5 Intervención de bomberos

#### Condiciones de aproximación y de entorno. Condiciones del espacio de maniobra

Las condiciones son las preexistentes, la intervención no perjudica las mismas y no son objeto del proyecto.

#### Accesibilidad por fachada

La intervención no modifica esta condición, que se mantiene igual a la preexistente.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 16/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

### 3.2.6 SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

#### Generalidades

La justificación de que el comportamiento de los elementos estructurales cumple los valores de resistencia al fuego establecidos en el DB-SI, se realizará obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de los Anejos B, C, D, E y F del DB-SI.

#### Resistencia al fuego

Elementos estructurales principales	Descripción	Valor proyectado	Valor exigido
<b>Estructura del ascensor</b>	Vigas	Acero laminado	R 60
	Forjados	Losa de hormigón armado	R 180

Se emplean perfiles HEB240 en vigas y brochales. Por su situación en la construcción, las vigas y brochales no presentan caras expuestas al sector de incendios considerado, quedando protegidas, y garantizando una resistencia R60.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 17/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**3.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD****3.3.1 SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas****Resbaladidad de los suelos**

La reforma no modifica esta característica de los suelos del edificio.

**Discontinuidades en el pavimento**

La reforma no modifica esta característica de los pavimentos del edificio.

**Desniveles**

No es de aplicación.

**Escaleras y rampas**

No es de aplicación.

**Limpieza de acristalamientos exteriores**

No es de aplicación dadas las características de la reforma.

**3.3.2 SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento****Impacto**

La reforma no cuenta con soluciones que posibiliten este riesgo.

**Atrapamiento**

Las puertas correderas de ascensores disponen de dispositivos apropiados de protección que evitan el atrapamiento.

**3.3.3 SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento**

No se contemplan recintos que dispongan de bloqueo desde el interior.

**3.3.4 SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada****Alumbrado normal**

No es objeto de la reforma

**Alumbrado de emergencia**

No es objeto de la reforma.

**3.3.5 SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación**

No es de aplicación.

**3.3.6 SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**

La intervención no contempla pozos, piscinas, ni depósitos.

**3.3.7 SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**

La intervención no contempla garajes ni aparcamientos

**3.3.8 SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo**

No es objeto de la intervención

**3.3.9 SU 9 Accesibilidad**

Se adjunta la justificación del DB SU 9, así como del Decreto 293/2009 en el **Anejo 3** de esta Memoria.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 18/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**3.4 SALUBRIDAD****3.4.1 HS1 Protección frente a la humedad****Datos previo**

Cota de la cara inferior del suelo en contacto con el terreno: No hay suelos en contacto con el terreno.

Cota del nivel freático: > -1,00 m.

Presencia de agua (según Art. 2.1.1. DB HS 1): Baja

**Muros en contacto con el terreno:**

No procede, se efectúa impermeabilización preventiva, aunque no se requiera.

Grado de impermeabilidad

Presencia de agua:	Baja
Coefficiente de permeabilidad del terreno:	$K_s = 10^{-6}$ cm/s
Grado de impermeabilidad según tabla 2.1, DB HS 1:	Ninguna

Solución constructiva

Tipo de muro	Gravedad
Situación de la impermeabilización	Exterior e interior

Condiciones de la solución constructiva según tabla 2.2, DB HS 1 = C1+C2+I1

I2 + I3 Impermeabilización exterior mediante aplicación líquida de polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster. Interior mediante mortero hidrófugo

Solución constructiva

**Muros de Foso:** Citara LP de 15 cm. de espesor, enfoscado interior con mortero hidrófugo, y, exterior con enfoscado hidrófugo y pintura impermeable.

**Suelos**

La intervención no contempla suelos en contacto con el terreno

**Fachadas**

Grado de impermeabilidad

Zona pluviométrica:	IV
Altura de coronación (variable):	15 metros
Zona eólica:	B
Clase del entorno en el que está situado el edificio:	E1
Grado de exposición al viento:	V3
Grado de impermeabilidad mínimo según tabla 2.5, DB HS1:	2

Solución constructiva

Revestimiento exterior	Mortero cemento
Tipo de revestimiento	Continuo

Condiciones de la solución constructiva según tabla 2.7, DB HS 1 = R1+C1

Solución constructiva

**Muros de Castillete:** Citara LHD, cámara y tabique enfoscado ambas caras con mortero de cemento.

**Cubiertas**

Grado de impermeabilidad

Único

Solución constructiva

Tipo de cubierta:	Plana
Uso:	No transitable
Condición higrotérmica:	-
Barrera de vapor:	Si
Formación de pendiente:	Mortero cemento
Pendiente:	1-3%
Aislamiento térmico:	XPS 40 mm

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 19/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

Capa de impermeabilización:	Lámina asfáltica
Acabado:	Solería cerámica
Sistema de evacuación de aguas	Escorrentía

Solución constructiva

Formación de pendiente de mortero de cemento de 5 cm. de espesor medio, barrera de vapor, aislamiento mediante XPS 40mm de espesor, lámina geotextil y lámina asfáltica 4 kg/m<sup>2</sup>.

#### 3.4.2 HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No es objeto de este proyecto.

#### 3.4.3 HS 3 Calidad del aire interior

No es objeto de este proyecto.

#### 3.4.4 HS 4 Suministro de agua

No son objeto de este proyecto la instalación de suministro de agua.

#### 3.4.5 HS 5 Evacuación de aguas residuales

No es de aplicación.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 20/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

### 3.5 AHORRO ENERGÉTICO

#### Datos previos

Zona climática	A4
Procedimiento de cálculo	CE3x
Uso	Residencial
Superficie habitable/bloque	1040 m <sup>2</sup>
Calificación energética inicial	40,30 KgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> E
Ampliación reforma	0 m <sup>2</sup>
Calificación energética reforma	40,30 KgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> E

#### 3.5.0 HE 0 Limitación del consumo energético

La intervención de reforma y ampliación no cuenta incremento de la superficie útil habitable, y no supone variación de los sistemas de calefacción, refrigeración, ni producción de ACS

No procede la limitación del consumo energético

#### 3.5.1 HE 1 Limitación de la demanda energética

Cómo se ha recogido en el apartado 1.6.4, y se viene describiendo en toda la presente Memoria, la intervención de reforma no afecta, en cuanto a la envolvente, no altera la calificación energética inicial del edificio.

La superficie envolvente es de 1.600 m<sup>2</sup>, la reforma de la misma no supera el 2 % de su superficie, muy inferior del 25% definido en DB HE1 3.1.1.

**La intervención no pertenece al ámbito de esta exigencia por caracterizarse como de ampliación y/o reforma sin incremento de superficie o volumen habitable.**

#### Cuantificación de la exigencia

La demanda energética de calefacción de la parte ampliada no existe.

$$D_{cal,lim} = D_{cal,base} + F_{cal,suo} / S = 0 \text{ kW-h/m}^2\text{-año, para la zona climática A}$$

La demanda energética de refrigeración de la parte ampliada no existe.

$$D_{ref,lim} = 0 \text{ kW-h/m}^2\text{-año, para la zona climática de verano 4}$$

En nuestro caso la intervención no varía la demanda energética de calefacción, refrigeración, ni de ACS.

Transmitancia de los elementos de la reforma.

e <sub>mm</sub>	Elemento envolvente	l	1/l	U		
	<b>Suelo</b>					
950	Cámara sanitaria		1,00	<b>0,96</b>		
200	Losa HA	2,1	0,48			
	<b>Cubierta</b>					
15	Baldosa cerámica	0,7	1,43	<b>0,54</b>		
12	lámina impermeable	0,18	5,56			
40	aislamiento XPS	0,025	40,00			
50	Formación de pendiente	0,8	1,25			
200	Losa HA	2,1	0,48			
	<b>Muros</b>					
15	Enlucido de yeso	0,57	1,75	<b>0,57</b>		
40	Tabique LHS	0,52	1,92			
30	Aislamiento EPS	0,025	40,00			
115	Citara LHD	0,52	1,92			
15	Enfoscado de cemento	0,55	1,82			
	<b>Huecos</b>					

#### 3.5.2 HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

No es aplicable a la intervención

#### 3.5.3 HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Al tratarse de un edificio existente donde no se renueva una proporción superior al 25% de la superficie iluminada, la intervención no pertenece al ámbito de cumplimiento de esta exigencia.

#### 3.5.4 HE 4 Contribución solar mínima de ACS

No es aplicable a la intervención

#### 3.5.5 HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

No es aplicable a la intervención

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 21/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**3.6 PROTECCION FRENTE AL RUIDO**

La intervención, por tratarse de una obra de reforma de edificio existente, no pertenece al ámbito de cumplimiento del DB HR (II, d) DB HR)

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 22/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES****4.1 CUMPLIMIENTO REBT. CALCULO ELÉCTRICO****4.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN**

Se trata de la instalación eléctrica necesaria para dotar de ascensor un edificio de viviendas.

El diseño y cálculo de la instalación se ajustará al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002), así como a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ICT) BT 01 a BT 51.

La ejecución de la instalación la realizará una empresa instaladora debidamente autorizada. Será entregada por la empresa instaladora al titular de la instalación con el Certificado de Instalación y las Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.

**4.1.2 COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN**

La instalación a ejecutar comprende:

**4.1.2.1 Acometida**

Se dispone de una acometida trifásica 400V de tipo subterránea conforme a la ITC-BT-11, suficiente para la diferencia de demanda de potencia (5.400 w)

La previsión de cargas es:

3900 w (Ascensor)+1500 w (Alumbrado) = 5.400 w

**4.1.2.2 Caja general de protección CGP**

Se dispondrá CGP adecuada a las nuevas características de la instalación.

Características:

Potencia estimada: Incremento de 5.400 w

Tensión nominal: 400 v

**4.1.2.3 Línea general de alimentación**

Enlaza la CGP con la centralización de contadores. Se mantiene la línea existente.

Cables unipolares empotrados de tensión 0,6/1 kV, del tipo RZ1-K

Temperatura máxima de 90 °C

El cálculo de la sección del cable es idéntico al efectuado para la acometida reemplazando aluminio por cobre (XLPE 0,6/1 kV, RZ1-K)

Previsión de cargas : 5.400 w

Intensidad : I=8,7 A (Línea trifásica 400V)

**4.1.2.4 Centralización de contadores**

Se mantiene el contador existente

**4.1.2.5 Derivaciones individuales**

Líneas eléctricas trifásicas y monofásicas que enlazan los equipos de medida con los dispositivos generales de mando y protección. En nuestro caso, para los servicios comunes, dichos dispositivos se ubican en el mismo armario de la centralización de contadores y sirven a todos los circuitos de las zonas comunes; es decir, ascensor, bombas de agua, alumbrado escalera y tomas de otros usos.

DI P= 3.900 W, U=400V, I=40 A, e= 2,0V L=7m, **S=2,5 mm<sup>2</sup>**, cable ES07Z1-K

DI P= 1.500 w, U=230V, I=25 A, e=2,3V, L=7m, **S=6 mm<sup>2</sup>**, cable ES07Z1-K

**4.1.2.6 Circuitos**

Sólo contempla la distribución necesaria para el servicio de ascensor.

Se prevén 3 circuitos: C1, C2 y C3, con las siguientes características.

C1 Alumbrado P= 1500w, I= 25A, S= 2,5 mm<sup>2</sup>

C2 Fuerza

C3 Ascensor P= 3900w, I= 40A, S=6mm<sup>2</sup>

El circuito de alumbrado (2x1,5mm<sup>2</sup>) y fuerza(2x2,5mm<sup>2</sup>) monofásico con un diferencial 25A 0,03A y magnetotérmicos monofásicos de 10A y 16A para alumbrado y fuerza respectivamente.

El circuito trifásico (3x6mm<sup>2</sup>+6mm<sup>2</sup>) del motor contará con diferencial 40A 0,03A, y magnetotérmico 3P+T de 25A

**4.1.2.7 Instalación de puesta a tierra**

Se conectarán a la toma de tierra toda masa metálica importante, las masas metálicas accesibles de los aparatos receptores, de las instalaciones de agua, de las instalaciones de gas canalizado y de las antenas de radio y televisión, y las estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón armado.

La instalación de toma de tierra de la vivienda constará de los siguientes elementos: un anillo de 35 mm<sup>2</sup> de conducción enterrada siguiendo el perímetro de la losa del ascensor, una pica de puesta a tierra de cobre electrolítico de 2 metros de longitud y 14 mm. de diámetro, y una arqueta de conexión, para hacer registrable la conexión a la conducción enterrada. De estos electrodos partirá una línea principal de 16 mm<sup>2</sup>. de cobre electrolítico hasta el borne de conexión instalado en el conjunto modular de la Caja General de Protección.

En el Cuadro General de Distribución se dispondrán los bornes o pletinas para la conexión de los conductores de protección de las instalaciones interiores con la derivación de la línea principal de tierra. Se instalarán conductores de protección acompañando a los conductores activos en todos los circuitos de la vivienda hasta los puntos de utilización.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 23/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

## 4.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### 1. GENERALES

#### Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.  
 Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00\*\*  
 Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01\*\*  
 Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02\*\*  
 R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06\*\*  
 Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09\*\*  
 R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10\*\*  
 Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13\*\*  
 Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14\*\*  
 Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15\*\*  
 Ley 10/2022, de 14.06.22, BOE 15.06.22\*\*

#### Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08\*  
 R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06\*\*  
 R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 \*, BOE 18.10.08 \*\*  
 Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08\*\*  
 Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 \*  
 R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 \*\*  
 R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 \*\*  
 Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010 \*\*  
 Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13\*\*  
 Orden FOM 1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13\*\*  
 Orden FOM 588/2017, de 15.06.17, BOE 23.06.17\*\*  
 RD 732/2019, de 20.12.2019, BOE 27.12.19  
 RD 450/2022, de 14.06.2022, BOE 15.06.22\*\*

#### Ley de la Calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022 de 14.06.22, de la Jefatura de Estado. BOE 15.06.22

### 2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### Código Técnico de la Edificación.

(según disposiciones normativas anteriores)  
 Contenido:  
 Parte I  
 Parte II. Documentos Básicos. DB

#### Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

#### 2.1.- SE Seguridad Estructural

##### CTE DB SE Seguridad Estructural.

##### - ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

##### CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

#### Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02  
 R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07\*\*

##### - ESTRUCTURAS ACERO

##### CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

#### Código Estructural

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

Derogada Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011). Afectada por periodo de aplicación transitoria.

Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011. BOE 23.06.12\*\*  
 Derogado por RD 470/2021, de 29.06.21, BOE 10.08.21

##### - ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

#### Código Estructural

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

Derogada Instrucción de hormigón estructural (EHE-08). Afectada por periodo de aplicación transitoria.

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08\*  
 Sentencia TS 27.09.12, BOE 1.11.12\*\*  
 Derogado por RD 470/2021, de 29.06.21, BOE 10.08.21\*\*

##### - ESTRUCTURAS MIXTAS.

#### Código Estructural

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

##### - ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

##### CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

##### - ESTRUCTURAS DE MADERA

##### CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

### 2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

#### CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

#### Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.2017\*  
 R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

#### Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05\*  
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

#### Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)

R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

### 2.3.- SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

#### CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

### 2.4.- HS Salubridad

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 24/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

**CTE DB HS Salubridad**

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas
- HS 6 Protección frente a la exposición de radón

**2.5.- HR Protección frente al Ruido****Ley del Ruido.**

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003.  
 R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05\*\*  
 R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07\*\*  
 R.D.L. 9/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11\*\*  
 Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14\*\*

**DB-HR Protección frente al ruido**

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07\*. BOE 25.01.08\*.  
 Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08\*\*  
 Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09\*\*

**2.6.- HE Ahorro de Energía****CTE DB HE Ahorro de energía.**

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Condiciones para el control de la demanda energética
- HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas
- HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables
- HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

**3. INSTALACIONES****Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.**

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.  
 Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11\*\*  
 Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013\*\*  
 Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013\*\*  
 Decreto 122/2014, de 26.08.2014, BOJA 03.09.2014\*\*  
 Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015\*\*  
 Resolución TSJ Andalucía 26.02.2016  
 Resolución 09.11.2017, BOJA 23.11.2017\*\*  
 Resolución 21.02.2018, BOJA 01.03.2018\*\*  
 Resolución 30.04.2018, BOJA 09.05.2018\*\*  
 Resolución 08.10.2019, BOJA 14.10.2019\*\*  
 Resolución 28.01.2020, BOJA 13.02.2020\*\*  
 Resolución 31.03.2022, BOJA 05.04.2022\*\*

**3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA****Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.**

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74\*  
 Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975\*\*  
 Orden 23.12.75, BOE 03.01.76\*\*  
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

**Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.**

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80  
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

**Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.**

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91.  
 D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993\*\*  
 Resolución 28.10.09, BOJA 04.01.2010\*\*  
 D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011\*\*  
 D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012\*\*  
 D-ley 2/2020 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 09.03.2020\*\*  
 TSJA 2162/2021, de 30.09.2021

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03\*.  
 Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05\*\*  
 Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09\*\*  
 R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12\*\*  
 R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13\*\*  
 Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13\*\*  
 RD 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16\*\*  
 RD 902/2018, de 20.07.2018, BOE 01.08.2018\*\*

**3.2.-APARATOS ELEVADORES****Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos**

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85  
 R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97\*\*  
 R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10\*\*

R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13, BOE 09.05.13\*  
 R.D. 203/2016, de 13.05.16, BOE 25.05.2016\*\*  
 R.D.298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.2021\*\*

**Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente**

R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05  
 R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13\*\*

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.**

Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

**Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.**

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

**Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.**

(Directiva 84/528/CEE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)  
 R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88  
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

**Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.**

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial  
 BOE 23.04.97. BOE 23.05.97\*

**Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes**

D.178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98  
 D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00\*\*  
 D. 180/2001, de 24.07.01, BOJA 18.09.01\*\*  
 Resolución 20.05.04, BOJA 20.07.04\*\*

**Instrucciones Técnicas Complementarias****ITC-MIE-AEM1 Ascensores**

R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13, BOE 09.05.2013\*  
 RD 2031/2016, de 20.05.2016, BOE 25.05.2016\*\*  
 R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

**ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de Elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.**

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04\*  
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 25/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*  
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

**ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.**  
Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

**ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.**  
R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.  
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*  
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

### **3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.**

**Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.**  
Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable**  
Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.**  
Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.12.94

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.**  
R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.  
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 \*\*  
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99\*\*  
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01\*\*  
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05\*\*  
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14\*

**Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación**  
R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16  
R.D. 374/2021, de 25.05.21, BOE 11.06.21\*\*

**Ley General de Telecomunicaciones**  
Ley 11/2022, de 28.06.22. BOE 29.06.22  
Deroga, a excepción de su disposición adicional decimosexta y las disposiciones transitorias séptima, novena y duodécima, la Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14\*

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**  
R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE 18.10.11\*  
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011\*\*  
Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12\*\*  
Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12\*\*  
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14\*\*  
RD 391/2019 de 21.06.19, BOE 25.06.19\*\*  
Orden ECE/983/2019 de 26.09.19. BOE 03.10.19\*\*

### **3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.**

**Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus instrucciones complementarias**  
R.D. 552/2019 de 27.09.19 del Mº de Industria, Comercio y Turismo, BOE 24.10.19. BOE 25.10.19\*  
Resolución de 15.03.21. BOE 24.03.21\*\*

R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*  
Resolución de 15.06.21. BOE 23.06.21\*\*

**Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.**  
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95\*\*  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.**  
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95\*  
R.D. 1369/2007, de 19.10.07, BOE\*\*  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)**  
R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08\*  
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09\*\*  
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10\*\*  
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13\*\* BOE 05.09.2013\*  
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16\*\*  
R.D. 736/2020, de 04.09.20, BOE 06.09.20\*\*  
R.D. 178/2021, de 23.03.21, BOE 24.03.21\*\*  
R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21\*\*

**Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.**

R. D 736/2020, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de 04.09.20, BOE 06.09.20

### **LEGIONELLOSIS**

**Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis**  
D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.  
D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08\*\*

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**  
R.D. 487/2022, de 21.06.22, BOE 22.06.2022 del Ministerio de Sanidad Deroga al R.D. 865/2003, de 04.07.03 (periodo transitorio).

### **3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

**Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23**  
R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.  
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*  
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*  
R.D. 809/2021, de 21.09.21, BOE 11.10.21\*\*

**Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.**  
Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**  
Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88\*  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.**

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01\*.  
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01\*\*  
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01\*\*  
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02\*\*  
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03\*\*  
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04\*\*  
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 26/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*  
 R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05\*\*  
 R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06\*\*  
 R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07\*\*  
 R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07\*\*  
 Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08\*\*  
 R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08\*\*  
 R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09\*\*  
 R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10\*\*  
 R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11\*\*  
 R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13\*\*  
 R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13\*\*  
 Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15\*\*  
 R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15\*\*  
 R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15\*\*  
 R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15\*\*  
 R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16\*\*  
 R.D. 897/2017, de 6.10.17, BOE 07.10.17\*\*  
 R.D. Ley 15/2018, de 5.10.18, BOE 06.10.18\*\*  
 R.D.L 23/2020, de 23.06.20, BOE 24.06.2020\*\*  
 R.D. 1183/2020, de 29.12.20, BOE 30.12.2020\*\*  
 R.D.L 6/2022, de 29.03.22, BOE 30.03.2022\*\*

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.**

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.  
 Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04\*\*  
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
 R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14\*\*  
 R.D. 244/2019, de 05.04.19, BOE 06.04.19\*\*  
 Resolución de 09.01.20, BOE 16.01.20\*\*  
 R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*  
 R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

**Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico**

**Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos.**

R.D 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14  
 R.D. 542/2020, de 26.05.20, BOE 20.06.20\*\*  
 R.D. 450/2022, de 14.06.22, BOE 15.06.22\*\*

**CTE.HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos**

**Orden IET/2388/2015, de 5 de noviembre, por la que se autorizan determinados modelos de conectores de recarga para el vehículo eléctrico.** BOE 12.11.2015

**Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión**

Resolución de 17 de junio de 2015, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas BOJA 24.06.2015

**Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.**

R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

**Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.**

Resolución 14.06.2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 28.06.19\*\*  
 Resolución 20.06.2020, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 15.06.20\*\*

**Autoconsumo de energía eléctrica**

RD 244/2019, de 05.04.19, Ministerio para la Transición Ecológica BOE 06.04.19  
 Orden TED/1247/2021, de 15.11.21, BOE 16.11.21\*\*

**3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO**

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87\*

**Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.**

R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15\*  
 R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16\*\*  
 R.D. 47/2022, de 18.01.22, BOE 20.01.22\*\*

**Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre**

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15  
 Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16  
 Decreto-ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20\*\*  
 Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**3.7.-APARATOS A PRESIÓN**

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias IT EP1 a EP7**

Real Decreto 809/2021, de 21.09.21, de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples**

R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

R.D. 709/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15

**3.8.-COMBUSTIBLES**

**Reglamento de instalaciones petrolíferas.**

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.  
 BOE 20.04.95\*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96\*\*  
 R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97\*\*  
 R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98\*\*  
 R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99\*\*  
 R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05\*\*  
 R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06\*\*  
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
 R.D. 706/2017, de 7.07.17, BOE 02.08.17\*\*  
 R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*

**Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"**

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97 BOE 24.01.98\*  
 R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99\*\*  
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
 R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*

**Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).**

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.**

R.D. 919/2006, de 28.07.06 BOE 04.09.06.  
 Resolución 2.07.15 BOE 16.07.15\*\*  
 Resolución 29.04.11. BOE 12.05.11\*\*  
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
 R.D. 984/2015, de 30.10.15\*\*  
 Resolución 14.11.2018, BOE23.11.18\*\*  
 R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20\*\*  
 R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

**3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES**

**CTE HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.**

**CTE HE-5 Generación mínima de energía eléctrica HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 27/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

**Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía**

Ley 2/2007, de 27.03.07, BOJA 10.04.07  
 Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09\*\*  
 D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11\*\*  
 Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013\*\*  
 Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14\*\*  
 Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14\*\*  
 Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018\*\*  
 Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.**

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,  
 Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07\*\*  
 Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12\*\*  
 Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14\*\*  
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.**

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81  
 Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82\*\*  
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente**

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91\*

**Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.**

R.D. 1699/2011, de 18.11.2011. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12\*  
 R.D. 413/2014, de 6.06.2014 BOE 10.06.14\*\*  
 R.D. 900/2015 de 9.10.2015. BOE 10.10.2015\*\*  
 R.D. 244/2019 de 5.04.2019. BOE 06.04.19\*\*  
 R.D. 647/2020 de 07.08.2020. BOE 08.07.20\*\*  
 R.D. 1183/2020 de 29.12.2020. BOE 20.12.20\*\*

**Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.**

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04  
 Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06\*\*

**Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.**

Resolución de 23.02.2005, BOJA 22.03.2005

**Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas**

D. 50/2008, de 19.02.08, BOJA 4.03.08  
 D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11\*\*  
 D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16\*\*  
 DL 2/2018, de 26.06.2018, BOJA 3.07.18\*\*  
 Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión**

Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas. BOJA 4.12.07

**Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas**

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07\*  
 Resolución 26 de marzo 2018, BOJA 06.04.18\*\*

**Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial**

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07\*, BOE 26.07.07\*  
 R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07\*\*  
 Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07\*\*  
 Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07\*\*  
 R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08\*\*  
 Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08\*\*

Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08\*\*  
 R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08\*\*  
 R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09\*\*  
 Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09\*\*  
 Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09\*\*  
 R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10\*\*  
 R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10\*\*  
 R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10\*\*  
 R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 \*\*  
 R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10\*\*  
 Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11\*\*  
 R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11\*\*  
 R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11\*\*  
 RDL 1/2012, de 27.01.12, BOE 28.01.12\*\*  
 RDL 2/2013, de 1.02.13, BOE 2.02.13\*\*  
 RDL 9/2013, de 12.07.13, BOE 13.07.13  
 Orden IET/1882/2014, de 14.10.14, BOE 16.10.14  
 Sentencia 61/2016, de 17.03.16, Recurso 2408/2014, BOE 22.04.16

**Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo**

R.D. 900/2015, de 9.10.15, BOE 10.10.2015  
 Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15  
 R.D. 244/2019, de 5.04.20 BOE 06.04.2019

**Aplicación del Real Decreto 661/2007**

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

**3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS****Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.**

R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.2017\*  
 R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21\*\*

**3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.**

**Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10**  
 RD 656/2017, de 23.06.17 Mº de Economía, Industria y Competitividad, BOE 25.07.17 BOE 07.03.18\*

**4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS****4.1 MARCADO "CE"**

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.º 765/2008 y (UE) n.º 305/2011

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo.  
 Resolución de 30.09.05, BOE 21.10.05\*\*  
 Resolución de 15.09.08, BOE 02.10.08\*\*  
 Resolución de 15.12.11, BOE 27.11.05\*\*

Actualización de disposiciones estatales:

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadIndustrial/productosindustriales/Productos-de-la-Construccion/Paginas/Requisito-Europeo-Productos-Construccion.aspx>

**4.2.-CEMENTOS Y CALES****Normalización de conglomerantes hidráulicos.**

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64  
 BOE 14.01.66\*\* Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64  
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 28/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.**

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88  
Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06\*\*

**Instrucción para la recepción de cementos RC-16.**

R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia BOE 27.10.17\*

**4.3.-ACEROS****Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.**

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.  
Orden 13.01.99, BOE 28.01.99\*\*  
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**4.4.-CERÁMICA****Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.**

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**5. OBRAS****5.1.-CONTROL DE CALIDAD****Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.**

R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

**Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.**

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

**5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN****Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.**

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.**

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96\*  
R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96\*\*  
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97\*\*  
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05\*\*  
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10\*\*  
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11\*\*  
Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11  
Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12  
R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13\*\*  
R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15\*\*  
R.D. 542/2020, de 26.05.20, BOE 20.06.20\*\*

**5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS****Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.**

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44\*  
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.**

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71  
R.D.129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85\*\*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.**

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.  
Orden 17.07.71, BOE 24.07.71 \*\*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.**

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72\*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Cédula habitabilidad edificios nueva planta.**

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda. BOE 06.03.72.  
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79\*\*  
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85\*\*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.**

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86\*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**Estadísticas de Edificación y Vivienda.**

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

**5.4.-CONTRATACIÓN****Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.**

Ley 9/2017, de 8.11.2017. BOE 9.11.2017  
Orden HFP/1299/2017, de 26.01.17, BOE 28.12.2017\*\*  
RD 94/2018, de 2.03.18., BOE 6.03.2018\*\*  
Ley 8/2018, de 3.07.18., BOE 04.07.2018\*\*  
RDL 3/2019, de 8.02.2019. BOE 09.02.2019\*\*  
Resolución 06.03.2019. BOE 07.03.2019\*\*  
Sentencia 63/2019, de 08.05.2019. BOE 10.06.2019\*\*  
RDL 14/2019, de 31.10.19. BOE 05.11.2019\*\*  
Orden HAC/1272/2019 de 16.12.2019. BOE 31.12.2019\*\*  
RDL 3/2019 de 04.02.20. BOE 05.02.2020\*\*  
RDL 11/2020 de 31.03.20. BOE 01.04.2020\*\*. BOE 09.04.2020\*  
RDL 15/2020 de 21.04.20. BOE 22.04.2020\*\*  
RDL 17/2020 de 05.05.20. BOE 06.05.2020\*\*  
Ley 3/2020, de 18.09.20. BOE 19.05.2020\*\*  
Ley 11/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.2020\*\*  
RDL 36/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.2020\*\*  
Ley 11/2020, de 30.12.2020, en BOE núm. 94, BOE 20.04.21\*  
Sentencia 68/2021, de 18 de marzo de 2021. BOE 23.04.21\*\*  
Resolución de 31 de agosto de 2021. BOE 30.09.21\*\*  
Real Decreto-Ley 24/2021, de 2 de noviembre. BOE- 03.11.21\*\*  
Orden HFP/1499/2021, de 28 de diciembre. BOE 31.12.21\*\*  
Ley 9/2022, de 14 de junio. BOE 15.06.22\*\*

**Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.**

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01\*, BOE 08.02.02\*  
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03\*\*  
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04\*\*  
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05\*\*  
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05\*\*  
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09\*\*  
Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012\*\*  
RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015\*\*  
RD 256/2018, de 04.05.2018, de 05.05.2018\*\*

**Contratación Administrativa. Contratos obra menor.**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 29/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

Resolución 6.03.2019, de Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación, Instrucción 1/2019, de 28.02.2019, BOE 07.03.2019.

**Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción**

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.  
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07\*\*  
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09\*\*  
R.D.L. 32/2021, de 28.12.22, BOE 30.12.22\*\*

**Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.**

Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

**6. PROTECCIÓN**

**6.1.-ACCESIBILIDAD.**

**Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.**

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013  
R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14\*\*  
Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15\*\*  
Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 09.11.17\*\*  
Ley 6/2022, de 31.03.2022, BOE 01.04.22\*\*

**Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.**

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09  
Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12\*\*  
Ley 4/2017, de 25.09.2017, BOJA 4.10.17\*\*

**Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía**

Ley 4/2017, de 25.09.17, BOJA 4.10.17

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.**

Orden TMA/851/2021, de 23.07.21, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. BOE 06.08.21

Transitoriedad (hasta 02.10.22):

Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

Derogada por Orden TMA/851/2021, de 23.07.21. BOE 06.08.21\*\*

**6.2.-MEDIO AMBIENTE**

**Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.**

Ley 34/2007, de 15.11.07, BOE 16.11.07, BOE 04.07.14\*\*  
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07\*\*  
R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08\*\*  
R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11\*\*  
R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11\*\*  
R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11\*\*  
R.D. Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11\*\*  
R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12  
Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14  
Ley 33/2015, de 21.09.15 BOE 22.09.15\*\*  
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17\*\*  
RD 1042/2017, de 22.12.17, BOE 15.03.18\*\*

**Ley de Evaluación de Impacto Ambiental**

Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13  
Ley 9/2018, de 5.12.18, BOE 06.12.18\*\*  
R.D. Ley 23/2020, de 23.06.20, BOE 24.06.20\*\*  
R.D. Ley 36/2020, de 30.12.20, BOE 31.12.20\*\*  
R.D. Ley 6/2022, de 29.03.22, BOE 30.03.22\*\*

**Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.**

Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08\*\*

Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10\*\*

Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10\*\*

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014\*\*

Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015\*\*, BOJA 20.03.15\*

Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016\*\*

Ley 8/2018, de 8.10.2018, BOJA 15.10.2018\*\*

Decreto-Ley 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 12.03.2020\*\*

Decreto-Ley 3/2021, de 16.02.2021, BOJA 22.02.2021

Ley 7/2021, de 01.12.2021, BOJA 03.12.2021\*\*

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

**Reglamento de la Calidad del Aire.**

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA**

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10

D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12\*\*

D. 239/2011, de 12.07.2011, BOJA 04.08.2011\*\*

D. 73/2012, de 20.03.2012, BOJA 26.04.12\*\*

D. 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15\*\*

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.**

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

D.109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15\*\*

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía**

Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012

BOJA. 3.04.2013\*

Decreto - Ley 14/2020, de 26.05.2020. BOJA 27.05.2020\*\*

Decreto - Ley 15/2020, de 09.06.2020. BOJA 09.06.2020\*\*

BOJA 10.06.2020\*

**Aguares residuales urbanas**

RD-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

Resolución 30.01.96, BOE 3.02.96

R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96\*\*

**AGUAS LITORALES**

**Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía**

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15

Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

Decreto ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20\*\*

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**RESIDUOS**

**Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular**

Ley 7/2022, de 08.04.22, BOE 09.04.22

**Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

Resolución TS Sentencias 2632/16, 2631/16, 2634/16, 2637/16, 2633/16\*\*

Resolución TSJ Sentencias 636/15, 554/15, 425/15, 316/15, 315/15, 246/15, 199/15\*\*

Resolución TSJ Sentencia 1510/18\*\*

**Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

Conformidad con Orden APM/1007/17, de 10.10.17, BOE 21.10.17\*\*

**EMISIONES RADIOELÉCTRICAS**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 30/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

**Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.**  
RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01.  
BOE 26.10.01\*, BOE 16.04.02\*, BOE 18.04.02\*  
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02\*\*  
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05\*\*  
R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17\*\*

#### CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

**Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.**

R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21

**Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética**

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07  
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09\*\*  
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11\*\*  
Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013\*\*  
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14\*\*  
Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14\*\*  
Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018\*\*  
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces**

Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014  
Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015\*\*  
Resolución de 5.02.16, BOJA 17.02.2016\*\*  
Orden 17.07.16, BOJA 26.07.2017\*\*  
Resolución 29.06.18, BOJA 4.07.18\*\*

#### 6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

**Patrimonio Histórico Español.**

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985\*  
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96\*\*  
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87\*\*  
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87\*\*  
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98\*\*  
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98\*\*  
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91\*\*  
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91\*\*  
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91\*\*  
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93\*\*  
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94\*\*  
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94\*\*  
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95\*\*  
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95\*\*  
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98\*\*  
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98\*\*  
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01\*\*  
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01\*\*  
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02\*\*  
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03\*\*  
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03\*\*  
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05\*\*  
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07\*\*  
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11\*\*  
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11\*\*  
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12\*\*  
Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13\*\*  
Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14\*\*  
Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15\*\*  
Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15\*\*  
Ley 3/2017, de 27.06.17, BOE 28.06.17\*\*  
Ley 6/2018, de 03.07.2018, BOE 01.07.18\*\*  
Ley 2/2019, de 01.03.2019, BOE 02.03.19\*\*  
Ley 6/2021, de 28.04.21, BOE 29.04.21\*\*  
R.D. Ley 15/2021, de 13.07.21, BOE 14.07.21\*\*  
Ley 14/2021, de 12.10.21, BOE 13.10.21\*\*

**Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.**

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95  
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003\*\*  
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Reglamento de Actividades Arqueológicas.**

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003  
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09\*\*  
D. 379/2011, de 30.12.11, BOJA 30.01.12\*\*  
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

**Patrimonio Histórico de Andalucía.**

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07  
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09\*\*  
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09\*\*  
Ley 7/2011, 03.11.11, BOJA 11.11.11\*\*  
Decreto Ley 5/2012, 27.11.12, BOJA 28.11.12\*\*  
Ley 2/2017, 28.03.17, BOJA 03.04.2017\*\*  
Decreto Ley 2/2020, 09.03.20, BOJA 12.03.2019\*\*  
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21\*\*

#### 6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

**Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.**

Derogados Títulos I y III  
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71  
BOE 06.04.71  
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78\*\*  
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78\*\*  
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78\*\*  
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80\*\*  
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81\*\*  
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86\*\*  
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89\*\*  
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.95\*\*  
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97\*\*  
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97\*\*  
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97\*\*  
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97\*\*  
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97\*\*  
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01\*\*  
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03\*\*

**Prevención de Riesgos Laborales.**

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95  
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98\*\*  
Ley 39/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99\*\*  
R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00\*\*  
Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03\*\*  
Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05\*\*  
Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06\*\*  
Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07\*\*  
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09\*\*  
Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10\*\*  
Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13\*\*  
Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14\*\*  
Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15\*\*

**Reglamento de los servicios de prevención**

R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97  
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98\*\*  
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05\*\*  
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06\*\*  
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09\*\*  
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10\*\*  
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10\*\*  
R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15\*\*  
R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15\*\*

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

R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015\*\*

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.  
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04\*\*  
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97\*\*

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 31/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

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

R.D. 487/1997 de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

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

R.D. 773/1997 de 30.05.97, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 12.06.97, BOE 18.07.97\*

R.D. 1076/2021 de 07.12.21, BOE 08.12.21\*\*

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

R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97.

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04\*\*

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

R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04\*\*

R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06\*\*

R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07\*\*

R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10\*\*

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

R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.

BOE 30.5.01\*, BOE 22.6.01\*

R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15\*\*

**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.**

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005

R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.**

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.

BOE 62 de 14.03.2006\*. BOE 71 de 24.03.2006\*.

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

R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006.

Completada en Andalucía por:

Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07\*\*

Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11\*\*

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

R.D. 299/2016, de 22.07.2016, Mº de la Presidencia. BOE 182 de 29.07.2016.

**7. OTROS****7.1.- CASILLEROS POSTALES****Instalación de casilleros domiciliarios.**

Resolución de 7.12.71. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71\*.

**Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales**

R.D.1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00\*.

Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01\*\*

Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04\*\*

R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06\*\*

R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07\*\*

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 32/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**5. RESUMEN ECONÓMICO**

	<b>PEM</b>
<b>SUBTOTAL INTERVENCIÓN</b>	<b>65.768,63 €</b>
<b>Gestión de Residuos.</b>	<b>1.348,55 €</b>
<b>Control de Calidad.</b>	<b>670,73 €</b>
<b>Seguridad y Salud.</b>	<b>3.089,56 €</b>
<b>TOTAL PEM</b>	<b>70.877,47 €</b>
<b>(13% G.G.+ 6% B.I.) 19%</b>	<b>13.466,72 €</b>
<b>IVA 10%</b>	<b>8.434,42 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>92.778,61</b>

Huelva, 17 de Julio de 2023

Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto  
Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 33/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**6. ANEJOS A LA MEMORIA**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 34/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**CALCULO DE LA ESTRUCTURA**

**ANEXO 1.**

**17 de Julio de 2023**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 35/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

1.- VALORES Y UNIDADES

Simbolo	Magnitud	Unidades
$EI$	Rigidez a flexión	$N \cdot m^2, Pa \cdot m^4$
$y$	Deflexión, deformación, flecha	m
$\theta$	Pendiente, giro	-
$x$	Posición del punto de estudio (distancia desde el origen)	m
$L$	Longitud de la viga (sin vano lateral)	m
$M$	Momento flector, flector, momento aplicado	$N \cdot m$
$P$	Carga puntual, carga concentrada	N
$w$	Carga distribuida	$N/m$
$R$	Reacción	N
$V$	Esfuerzo cortante, cortante	N

Las propiedades de los aceros a emplear serán:

- módulo de Elasticidad:  $E$  210.000 MPa
- módulo de Rigidez:  $G$  81.000 MPa
- coeficiente de Poisson:  $\nu=0,3$
- coeficiente de dilatación térmica:  $\alpha= 1,2 \cdot 10^{-5} (^\circ C)^{-1}$
- densidad:  $\rho= 7.850 \text{ kg/m}^3$

2.- DATOS DE LA SECCION

$A$  = Área de la de la sección  
 $S_x$  = Momento estático de media sección, respecto a  $X$   
 $I_x$  = Momento de inercia de la sección, respecto a  $X$   
 $W_x = 2I_x : h$  : Módulo resistente de la sección, respecto a  $X$   
 $i_x = (I_x : A)^{1/2}$  : Radio de giro de la sección, respecto a  $X$   
 $I_y$  = Momento de inercia de la sección, respecto a  $Y$   
 $W_y = 2I_y : b$  : Módulo resistente de la sección, respecto a  $Y$   
 $i_y = (I_y : A)^{1/2}$  : Radio de giro de la sección, respecto a  $Y$   
 $I_t$  = Módulo de torsión de la sección  
 $I_p$  = Módulo de alabeo de la sección  
 $u$  = Perímetro de la sección  
 $a$  = Diámetro del agujero del roblón normal  
 $w$  = Gramil, distancia entre ejes de agujeros  
 $h_1$  = Altura de la parte plana del alma  
 $p$  = Peso por metro.

Perfil	Dimensiones							Términos de la sección										Agujeros			Peso
	h	b	e	r	h <sub>1</sub>	u	A	S <sub>x3</sub>	I <sub>x3</sub>	W <sub>x3</sub>	i <sub>x</sub>	I <sub>y3</sub>	W <sub>y3</sub>	i <sub>y</sub>	I <sub>t3</sub>	I <sub>p3</sub>	w	w <sub>1</sub>	a	P	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>4</sup>	m <sup>3</sup>	cm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	mm	mm	mm	kg/m	
HEB 240	240	240	10,8	17	21	164	1300	100,0	527	11259	938	10,3	3923	327	6,06	110	406930	90	35	25	83,2

3.- DIAGRAMAS DE CARGAS

Viga empotrada - Carga uniforme en todo el vano

Deflexión  $y_{AB} = \frac{-w_0 x^2}{24EI} (L-x)^2$   
 Pendiente  $\theta_{AB} = \frac{-w_0 x}{12EI} (L^2 - 3Lx + 2x^2)$   
 Momento  $M_{AB} = \frac{-w_0}{12} (L^2 - 6Lx + 6x^2)$   
 Cortante  $V_{AB} = \frac{w_0}{2} (L - 2x)$   
 Reacciones  $R_A = R_B = \frac{w_0 L}{2}$

4.- VALORES CARACTERISTICOS PARA EL DIMENSIONADO

$E=$	210000 Mpa	210000000 kN/m <sup>2</sup>
$I_x=$	11259 cm <sup>4</sup>	0,00011259 m <sup>4</sup>
$E \cdot I_y=$	23,6439 N.m <sup>2</sup>	23643,9 kN/m <sup>2</sup>
$W_x=$	938,25 cm <sup>3</sup>	0,00093825 m <sup>3</sup>
$A=$	106,00 cm <sup>2</sup>	0,0106 m <sup>2</sup>
$f_y=$	275 N/mm <sup>2</sup>	275000 kN/m <sup>2</sup>
$\gamma=$	1,05	

5.-CALCULO ESFUERZOS A CARGA UNIFORME

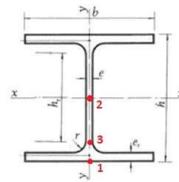
Cargas:

$P=$   $=(P11+P11a+P12+P13+P17+P17a)/2 = (12+12+47,5+38+9,5+9,5)/2= 64,25 \text{ kN}$   
 $Q=$   $=(2P/L+Q_0+Q_1+Q_2)= =11,90+5,10+1,2= 18,20 \text{ kN/m}$   
 $L=$  5,40 m  
 $c=$  1,10

	A x=0	x=L/2L	B x=L	Límite L/500	
Flecha (m)	0,0000	-0,0014	0,0000	-0,011	
Axiles (kN)	0	0	0	0	
Momentos (kN.m)	-48,6437	24,3218	-48,6437	245,7 kN.m	185,7303 < 0, 938,25 cm <sup>3</sup> HEB 240
Cortantes (kN)	54,0485	0	-54,0485	339,43 kN	
Reacciones (kN)	54,0485		54,0485		

6.- COMPROBACIÓN TENSIÓN ADMISIBLE

$\sigma_x = \frac{M}{O_x} = 51,85 \text{ MPa}$   
 $\sigma_{adm} = 261,90 \text{ MPa}$  HEB 240 CUMPLE  
 $\sigma_{xp} = \sqrt{(\sigma_x + \sigma_u)^2 + 3\tau_{xy}^2} \leq \sigma_{adm}$   
 Criterio de von Mises  
 $\sigma_{eq} = \tau_{xy} = 0$  M=0  
 $\sigma_x = 52,79 \text{ MPa}$  43,83 MPa 97,33 MPa  
 CUMPLE CUMPLE CUMPLE



FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 36/125
VERIFICACIÓN	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	
	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL		



**FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS DEL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009**

**ANEXO 2.**

**17 de Julio de 2023**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 37/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.**

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

**DATOS GENERALES  
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS\***



\* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 38/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
MEMORIA VALORADA	
ACTUACIÓN	
REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSORES EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS HU-0936, CL MELILLA,1 AYAMONTE. HUELVA.	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
VIVIENDAS	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	48 / PORTAL
Número de asientos	-
Superficie	-
Accesos	2 / PORTAL
Ascensores	1 / PORTAL
Rampas	SI
Alojamientos	-
Núcleos de aseos	-
Aseos aislados	-
Núcleos de duchas	-
Duchas aisladas	-
Núcleos de vestuarios	-
Vestuarios aislados	-
Probadores	-
Plazas de aparcamientos	-
Plantas	4
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-
LOCALIZACIÓN	
CL MELILLA, 1 (AYAMONTE)	
TITULARIDAD	
AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
JUAN CARLOS DEL PINO LERUITE	
PROYECTISTA/S	
ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO, MAURICIO DUEÑAS DÍAZ	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 39/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN**

- FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- 
- TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

**OBSERVACIONES**

La intervención dota de ascensor al edificio, es específica de mejora de la accesibilidad a las viviendas, no afecta a las actuales condiciones del entorno. Se adjunta la ficha I INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO y III EDIFICACIONES DE VIVIENDAS, por cuanto, durante la ejecución de las obras, se disponen instalaciones provisionales y realizan obras que afectan a los itinerarios en la vía pública (casetas, vallados, y andamios).

En Huelva a 30 de Junio de 2023

Fdo.:Antonio C. Pérez, Mauricio Dueñas

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 40/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO\*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p><b>Descripción de los materiales utilizados</b></p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u>                      Material: EXISTENTE                      Color:                      Resbaladidad:</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u>                      Material: EXISTENTE                      Color:                      Resbaladidad:</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u>                      Material: EXISTENTE                      Color:                      Resbaladidad:</p> <p><u>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas</u>                      Material:                      Color:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>

\* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Ficha I -1-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 41/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
<b>CONDICIONES GENERALES.</b> (Rgto. art. 15, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		1,50m
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	--		-
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		-
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		2,20m
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados).		--	≤ 0,12 m		0,12m
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input checked="" type="checkbox"/> En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,01 m	--		0,01m
	<input type="checkbox"/> En calzadas	Ø ≤ 0,025 m	--		
Iluminación homogénea		≥ 20 luxes	--		20lux
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
<b>VADOS PARA PASO DE PEATONES</b> (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 20,45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,00 m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		
	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,50 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m		
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud de vado		
Rebaje con la calzada		0,00 cm	0,00 cm		
<b>VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS</b> (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 13,19,45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m		= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		--	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
<b>PASOS DE PEATONES</b> (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		
<input type="checkbox"/> Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones.		≥ 0,90 m	--		
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	--	
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	--	
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--	
<b>ISLETAS</b> (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre		--	--		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	

Ficha I-2-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 42/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

<b>FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO</b> <b>EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO</b>
Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

<b>FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO</b> <b>OBRAS E INSTALACIONES</b>					
<b>NORMATIVA</b>		<b>O. VIV/561/2010</b>	<b>DEC.293/2009 (Rgto)</b>	<b>ORDENANZA</b>	<b>DOC. TÉCNICA</b>
<b>OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)</b>					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		0, 5m
	Altura	--	≥ 0,90 m		0, 9m
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	--		0, 9m
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		1, 8m
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		2, 2m
Señalización	<input checked="" type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		0, 4m
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado	≤ 50 m	--		50m
	<input checked="" type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	

<b>FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO</b> <b>ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS</b>					
<b>NORMATIVA</b>		<b>O. VIV/561/2010</b>	<b>DEC.293/2009 (Rgto)</b>	<b>ORDENANZA</b>	<b>DOC. TÉCNICA</b>
<b>RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)</b>					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas				

<b>FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO</b> <b>PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS</b>					
<b>NORMATIVA</b>		<b>O. VIV/561/2010</b>	<b>DEC.293/2009 (Rgto)</b>	<b>ORDENANZA</b>	<b>DOC. TÉCNICA</b>
<b>REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)</b>					
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:					
Compactación de tierras		90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos		--	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal		--	De 0,90 a 1,20 m		

Ficha I-5-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 43/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

## FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS\*

(Aplicable a zonas de uso comunitario)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p><b>Descripción de los materiales utilizados</b></p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u>  Material: TERRAZO (EXISTENTE)  Color: BEIGE  Resbaladicidad:</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u>  Material: NO SON PARTE DE LA INTERVENCIÓN  Color:  Resbaladicidad:</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u>  Material: NO SON PARTE DE LA INTERVENCIÓN  Color:  Resbaladicidad:  Franja señalizadora:      Tipo:      Textura:      Color:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>

\* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

**Ficha III -1-**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 44/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

<b>FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS</b>				
<b>ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO</b>				
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberán cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones y, en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.				
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (piscinas, gimnasios, juegos infantiles, etc) Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones.				
<b>NORMATIVA</b>	<b>DB -SUA</b>	<b>DEC.293/2009 (Rgto)</b>	<b>ORDENANZA</b>	<b>DOC. TÉCNICA</b>
<b>ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 105, DB-SUA Anejo A)</b>				
<input type="checkbox"/> No hay desnivel				
<input checked="" type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")			
	<input checked="" type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")			
<b>VESTÍBULOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)</b>				
Circunferencia libre no barrida por las puertas.	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--	REFORMA	>1,50m
<b>PASILLOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)</b>				
Anchura libre	$\geq 1,10 \text{ m}$	$\geq 1,20 \text{ m}$	REFORMA	>1,20m
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	$\leq 0,50 \text{ m}$	$\leq 0,50 \text{ m}$	
	Ancho libre resultante	$\geq 1,00 \text{ m}$	$\geq 0,90 \text{ m}$	
	Separación a puertas o cambios de dirección	$\geq 0,65$	--	
<input type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
<b>HUECOS DE PASO (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)</b>				
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	REFORMA	>0,80m
<input type="checkbox"/> En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es $\geq 0,78 \text{ m}$				
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas	$\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$		>1,20m
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)	--	$\geq 90^\circ$		
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m y 1,20 m	De 0,80 m y 1,00 m	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	$\geq 0,30 \text{ m}$	--	
<input type="checkbox"/> Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.			
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	
	<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
<input type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	$\leq 0,5 \text{ m/s}$	
<b>VENTANAS</b>				
<input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m				
<b>ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)</b>				
Directriz	<input type="checkbox"/> Recta <input type="checkbox"/> Curva o mixta	<input type="checkbox"/> Recta <input type="checkbox"/> Curva o mixta		
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Con ascensor como alternativa	$\leq 3,20 \text{ m}$	--	
	<input type="checkbox"/> Sin ascensor como alternativa	$\leq 2,25 \text{ m}$	--	
Número mínimo de peldaños por tramo	3	Según DB-SUA		
Huella	$\geq 0,28 \text{ m}$	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin boce)	<input type="checkbox"/> Con ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA	
	<input type="checkbox"/> Sin ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA	

Ficha III -2-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 45/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

Relación huella / contrahuella		$0,54\text{ m} \leq 2C+H \leq 0,70\text{ m}$	Según DB-SUA	
Ancho libre (En tramos curvos, se debe excluir la zona donde la huella < 0,17 m)		$\geq 1,00\text{ m}$	$\geq 1,00\text{ m}$	
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		$\leq 15^\circ$	$\leq 15^\circ$	
Mesetas	Intermedias	Con puertas de acceso a viviendas. Ancho	$\geq$ Ancho de escalera	$\emptyset \geq 1,20\text{ m}$ libre
		Sin puertas de acceso a viviendas. Ancho	$\geq$ Ancho de escalera	$\emptyset \geq 1,00\text{ m}$ libre
		Fondo	$\geq 1,00\text{ m}$	--
	De arranque y desembarco	Ancho	$\geq$ Ancho de escalera	$\geq$ Ancho de escalera
Fondo		$\geq 1,00\text{ m}$	$\geq 1,20\text{ m}$	
Distancia de la arista de peldaños a puertas		$\geq 0,40\text{ m}$	$\geq 0,40\text{ m}$	
Pasamanos	Dimensión mayor del sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m	
<p>En escaleras de ancho <math>\geq 4,00\text{ m}</math> se disponen barandillas centrales con pasamanos. En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,00 m.</p> <p>En escaleras que salvan una altura <math>\geq 0,55\text{ m}</math>, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.</p> <p>Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella.</p> <p>Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de <math>\pm 1,00\text{ cm}</math>.</p> <p>El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.</p>				
<b>RAMPAS FIJAS ACCESIBLES (Rgto. art. 109, DB-SUA )</b>				
Directriz		Recta o curva de Radio $\geq 30,00\text{ m}$	Recta	
Anchura		$\geq 1,20\text{ m}$	$\geq 1,20\text{ m}$	
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %	
	Tramos de longitud $\geq 3,00\text{ m}$ y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %	
	Tramos de longitud $\geq 6,00\text{ m}$	6,00 %	6,00 %	
Pendiente transversal		$\leq 2\%$	$\leq 2\%$	
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		$\leq 9,00\text{ m}$	$\leq 9,00\text{ m}$	
Mesetas	Ancho	$\geq$ Ancho de la rampa	$\geq$ Ancho de rampa	
	Fondo	$\geq 1,50\text{ m}$	$\geq 1,50\text{ m}$	
	<input type="checkbox"/> Rampa acceso edificio. Fondo	--	$\geq 1,20\text{ m}$	
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		$\geq 1,50\text{ m}$	$\geq 1,50\text{ m}$	
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos $\geq 3\text{ m}$ )	$\geq 0,30\text{ m}$	$\geq 0,30\text{ m}$	
Barandilla	Desnivel > 0,55 m	Entre 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m	
	Desnivel > 0,15 m	--	De 0,90 m a 1,10 m	
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres, en rampas que salven una diferencia de cota máxima de 0,55 m		$\geq 0,10\text{ m}$	$\geq 0,10\text{ m}$	
En rampas que salvan una altura mayor que 0,185 m con una pendiente $\geq 6\%$ , pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.				
<b>COMUNICACION VERTICAL (Rgto. art. 106, DB-SUA9, Anejo A)</b>				
<input type="checkbox"/> No es necesaria la instalación de ascensor ni la previsión estructural para hueco.				
<input type="checkbox"/> Previsión estructural para hueco de ascensor				
<input type="checkbox"/> Edificios de viviendas con PB+1 que cuenta con 6 viviendas o menos. (Rgto) <input type="checkbox"/> Edificios en los que hay que salvar hasta dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio o hasta alguna vivienda o zona comunitaria o que dispongan de 12 o menos viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB- SUA9)				
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación de ascensor accesible <input type="checkbox"/> Edificios con más de 6 viviendas que se desarrollen como máximo en PB+1 o con cualquier número de viviendas a partir de PB+2 . (Rgto) <input checked="" type="checkbox"/> Edificios en los que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o que dispongan de más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB- SUA9)				

Ficha III -3-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 46/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

Ascensor accesible	Espacio libre previo al ascensor		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--	1,50m	
	Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80 \text{ m}$	0,80	
	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Sin viviendas accesibles	<input checked="" type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m	1,00x1,30m
			<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
		Con viviendas accesibles	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		
			<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
	El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por persona autorizada cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:					
	Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Botoneras situadas: H interior $\leq 1,20 \text{ m}$ . H exterior $\leq 1,10 \text{ m}$ . Números en altorrelieve y sistema Braille.			Precisión de nivelación $\leq 0,02 \text{ m}$ . Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.		
	En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20 \text{ m}$ , esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.					
	<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS</b>					
Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida $\leq 25 \text{ N}$ ( $\leq 65 \text{ N}$ cuando sean resistentes al fuego). La apertura de las salidas de emergencia es por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. Las puertas correderas no pueden disponer de resaltes en el pavimento. La iluminación permanente presenta intensidad mínima de 300 lux. y los interruptores son fácilmente localizables, dotados de piloto luminoso. <input type="checkbox"/> Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, disponiendo de una banda indicativa a color a una altura de 0,60 a 1,20 m. con las siguientes características:						
- Mecanismo de disminución de velocidad 0,50 m/s - Dispositivos sensibles que abran las puertas en caso de aprisionamiento.			- Dispositivos que impidan el cierre automático mientras el umbral esté ocupado. - Mecanismo manual de parada del automatismo.			
<b>APARCAMIENTOS</b> (Rgto. Art. 103, DB-SUA9, Anejo A)						
Los aparcamientos tendrán consideración de "espacios de utilización colectiva" por lo que serán accesibles bien con rampa o con ascensor.						
Dotación	Uso exclusivo de cada vivienda	1 x vivienda reservada	--			
	Uso y utilización colectiva	1 x cada 40 o fracción	--			
Zona de transferencia (1)	Batería	Esp.libre lateral $\geq 1,20 \text{ m}$	--			
	Línea	Esp.libre trasero $\geq 3,00 \text{ m}$	--			
(1) Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas si tiene una anchura mínima de 1,40 m						
<b>MECANISMOS ELECTRICOS</b>						
Altura de los interruptores	--	De 0,90 m a 1,20 m		0,90m		
Altura de los enchufes	--	0,30 m		0,30m		

Ficha III -4-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 47/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**CARACTERÍSTICAS GENERALES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO****ACCESO AL EDIFICIO**

Los carteles informativos (número, letra y uso del edificio) se colocan en la entrada principal del edificio a una altura entre 1,50 y 1,60 m.  
Los sistemas de comunicación (llamada o apertura), se sitúan junto a la puerta en la parte izquierda y a una altura entre 0,90 y 1,20 m.

**OBSERVACIONES**

La intervención de reforma e instalación de ascensor en edificio existente, cumple las exigencias del Decreto.

**DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA**

- Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
- Se trata de una actuación a realizar en un edificio de viviendas existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.
- En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
- En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.  
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Ficha III -5-

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 48/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		



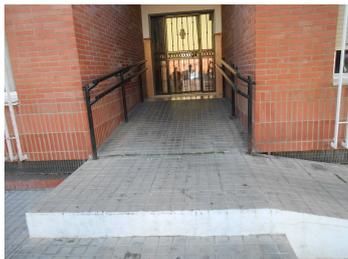
**DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESTADO ACTUAL**

**ANEXO 3.**

**17 de Julio de 2023**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 49/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### ANEJO 3. REPORTAJE ESTADO ACTUAL



FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 50/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		



**CALIFICACION ENERGETICA**

**ANEXO 4.**

**17 de Julio de 2023**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 51/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	BLOQUE 1		
Dirección	CALLE MELILLA, Nº 1		
Municipio	Ayamonte	Código Postal	21400
Provincia	Huelva	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B4	Año construcción	1985
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2090401PB4129S		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local
--	---

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Raúl Rico Neto	NIF	48921974P
Razón social	Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía	CIF	Q 9155006 A
Domicilio	Avd. Alemania, 5		
Municipio	Huelva	Código Postal	21002
Provincia	Huelva	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail	raul.rico@juntadeandalucia.es		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE <sup>3</sup> X v1.1		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 16/10/2013

Firma del técnico certificador

- Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.*
- Anexo II. Calificación energética del edificio.*
- Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
- Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha  
Ref. Catastral

24/10/2013  
2090401PB4129S

Página 1 de 6

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 52/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**ANEXO 5.**

**17 de Julio de 2023**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 53/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES**

**Fase de la memoria:** ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

**Título de la memoria:** MEMORIA VALORADA DE REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO DE VIVIENDAS. DIRECCIÓN: CL MELILLA BLOQUE 1, 21400. AYAMONTE. (HUELVA.)

<b>DATOS IDENTIFICATIVOS DEL GRUPO DE VIVIENDAS</b>	
<b>Matrícula grupo:</b>	1987103PB4118N
<b>Denominación:</b>	ASCENSOR BLOQUE 1 C/ MELILLA
<b>Nº de viviendas (afectadas):</b>	16
<b>Municipio</b>	AYAMONTE
<b>Provincia</b>	HUELVA
<b>Barrio</b>	SALÓN DE SANTA GADEA
<b>Tipología</b>	EDIFICIO DE VIVIENDAS
<b>Dirección</b>	CL MELILLA BLOQUE 1
<b>C.P.</b>	21400
<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN</b>	1986
<b>Nº EDIFICIOS (afectados)</b>	1

**Uso:** Residencial **Sup. total const.:** 1.365,62 m<sup>2</sup>

**1.1. AGENTES**

<b>Promotor y titular:</b>	Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía	
<b>Dirección:</b>	c/ Pablo Picasso, s/n. 41018. Sevilla	
<b>Representante:</b>	D.Juan Carlos del Pino Leruite	
<b>Redactores:</b>	Antonio C. Pérez Corralejo,	Mauricio Dueñas Díaz,
<b>Redactores estudio de gestión de residuos:</b>	Arquitecto	Arquitecto Técnico

**Estimación de los residuos a generar** 35,00 m<sup>3</sup>

**PEM Gestión Residuos:** 1.348,55 €

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 54/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**Estimación del peso por tipología del RCD**

Tipo de RCD	(% en volumen)	d(Tn/m3)	Tn (=Tn total x t/100)
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>			
Mezclas bituminosas (código LER: 17 03 02)	0,00%	1,00	0,00
Madera (código LER: 17 02 01)	1,00%	1,50	0,53
Metales (código LER: 17 04)	32,00%	1,50	16,80
Papel (código LER: 20 01 01)	0,50%	0,75	0,13
Plástico (código LER: 17 02 03)	1,00%	0,75	0,26
Vidrio (código LER: 17 02 02)	8,00%	1,00	2,80
Yeso (código LER: 17 08 02)	2,00%	1,00	0,70
	<b>44,50%</b>		<b>21,22</b>
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>			
Mezcla de materiales, tierras piedras y otros residuos (código LER: 17 01 07, 17 05 04, 17 09 04)	33,00%	1,50	17,33
Hormigón (código LER: 17 01 01)	5,00%	1,50	2,63
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (código LER: 17 01 02 y 17 01 03)	6,50%	1,25	2,84
Piedra (código LER: 17 09 04)	3,00%	1,50	1,58
	<b>47,50%</b>		<b>24,37</b>
<b>RCD potencialmente peligrosos y otros</b>			
Basura (código LER: 17 09)	5,00%	0,70	1,23
Potencialmente peligrosos y otros	3,00%	0,60	0,63
	<b>8,00%</b>		<b>1,86</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>		<b>47,44</b>

**Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de la memoria (Art. 4.1.a 2ª)**

Medidas consideradas para la reducción de los residuos generados como consecuencia de la construcción de la edificación.

	No se prevé operación de prevención alguna.
X	Realización de demolición selectiva.
X	El acopio de los materiales se realiza de forma ordenada, controlando en todo momento la disponibilidad de los distintos materiales de construcción y evitando posibles desperfectos por golpes, derribos...
	Las piezas prefabricadas se almacenarán en su embalaje original, en zonas delimitadas para las que esté prohibida la circulación de vehículos.
	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
X	Los productos líquidos en uso se dispondrán en zonas con poco tránsito para evitar el derrame por vuelco de los envases.
	Otros (indicar)

**Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados (Art. 4.1.a 3ª)**

Operación prevista	Destino previsto
No se prevé operación de reutilización alguna	
Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
X Reutilización de residuos minerales / pétreos en áridos reciclados o en urbanización	RECICLADO
Reutilización de materiales cerámicos	
X Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	RECICLADO
X Reutilización de materiales metálicos	RECICLADO
Otros (indicar)	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 55/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

<b>Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.</b>	
	No se prevé operación alguna de valorización "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
X	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
X	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anejo III.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

**Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ"**

<b>RCD: Tierras y pétreos de la excavación</b>	<b>TRATAMIENTO</b>	<b>DESTINO</b>
X Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		VERTEDERO
X Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		VERTEDERO
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		

**RCD: Naturaleza no pétreo**

<b>1. Asfalto</b>		
X Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
<b>2. Madera</b>		
X Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>3. Metales (incluidas sus aleaciones)</b>		
X Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X Aluminio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X Plomo	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Zinc		Gestor autorizado RNPs
X Hierro y Acero	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Estaño		Gestor autorizado RNPs
X Metales Mezclados	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>4. Papel</b>		
X Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>5. Plástico</b>		
X Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>6. Vidrio</b>		
X Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>7. Yeso</b>		
X Yeso	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

**RCD: Naturaleza pétreo**

<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>		
X Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 17 05 04	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
X Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
<b>2. Hormigón</b>		
X Hormigón	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
X Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>		
X Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
X Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
X Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
<b>4. Piedra</b>		
X RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 56/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ"**

<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>		<b>TRATAMIENTO</b>	<b>DESTINO</b>
X	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta RSU
	Mezclas de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta RSU
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas		Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's		Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's		Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RP
	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RP
	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RP
	Absorbentes contaminados (trapos...)	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Filtros de aceite	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Tubos fluorescentes	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Pilas botón	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Sobrantes de pintura	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Sobrantes de barnices	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Aerosoles vacíos	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Baterías de plomo	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	Hidrocarburos con agua	Tratamiento / Depósito	Gestor autorizado RP
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Gestor autorizado RNP

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 57/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**Medidas para la separación de residuos en obra (Art. 4.1.a 4º)****Medidas previstas**

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
X	Derribo separativo / Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plástico + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta.
	Separación in situ de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Separación por agente externo de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Se separarán in situ o por agente externo otras fracciones de RCD no marcadas en el artículo 5.5
	Otros (indicar)

**Planos de las instalaciones previstas (Art. 4.1.a 5º)****Planos elaborados**

	Bajantes de escombros.
	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD (pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios,...).
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
X	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
	Otros (indicar)

**Prescripciones técnicas para la realización de las operaciones de gestión de RCD en la propia obra (Art. 4.1.a 6º)**

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares.....para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y / o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RCD's valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 58/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

ANEXO 5. GESTIÓN DE RESIDUOS

X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera ..... ) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 11/1997, Ley 22/2011, R.D. 833/88, R.D. 1046/1989, R.D. 782/98, R.D. 1481/01, R.D. 105/08 y Orden MAM/304/2002 ), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
X	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, <i>por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto</i> , así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 59/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**Presupuesto estimado del coste de la gestión de los residuos (ART. 4.1. a 7º)**

	<b>PEM</b>
<b>TOTAL PEM</b>	<b>1.348,55 €</b>
<b>(13% G.G.+ 6% B.I.) 19%</b>	<b>256,22 €</b>
<b>IVA 10%</b>	<b>160,48 €</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	<b>1.765,25 €</b>

Huelva, 17 de Julio de 2023

Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto  
Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 60/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		



**PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**ANEXO 6.**

**17 de Julio de 2023**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 61/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se prescribe el presente Plan de Control de Calidad, como anejo al presente proyecto, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Antes del comienzo de la obra el Director de la Ejecución de la Obra realizará la planificación del control de calidad correspondiente a la obra objeto del presente proyecto, atendiendo a las características del mismo y a las indicaciones del Director de Obra, además de a las especificaciones de la normativa de aplicación vigente. Todo ello contemplando los siguientes aspectos:

- 1.- El control de recepción de productos, equipos y sistemas**
- 2.- El control de la ejecución de la obra**
- 3.- El control de la obra terminada**

Para ello:

- A) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- B) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- C) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

### **1.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS.**

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la Obra cursará instrucciones al Constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra. El Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) vigente es el Reglamento Europeo 305/2011.

Durante la obra se realizarán los siguientes controles:

#### **1.1.- Control de la documentación de los suministros**

Los suministradores entregarán al Constructor, quien los facilitará al Director de Ejecución de la Obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 62/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

**1.2.- Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad**

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El Director de la Ejecución de la Obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

**1.3.- Control mediante ensayos**

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la Dirección Facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la Dirección Facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

**2.- CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, directa o indirectamente, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento por el Director de Ejecución de la Obra cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

Durante la construcción, el Director de la Ejecución de la Obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa. En la recepción de la obra ejecutada se tendrán en cuenta las verificaciones que, en su caso, realicen las Entidades de Control de Calidad de la Edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5 del CTE.

El Director de la de la obra establecerá la relación de ensavos v el alcance del control preciso.

El presupuesto de ejecución material destinado al control de calidad es de 670,73, y tiene consideración de partida única.

Las partidas de control de calidad incluidas el los distintos epígrafes de las mediciones correrán a cargo del precio establecido en los mismos y no a cargo del presupuesto específico para el control de calidad anteriormente expuesto.

El número de ensayos vendrá determinado en función de la unidad de muestra y el tamaño del lote, pudiéndose tomar como referencia la tabla adjunta.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 63/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

Tamaño del lote (L)	Número de ensayos (n)
0-15	2
16-25	2
26-50	3
51-90	3
91-150	5
151-280	8
281-500	13
501-1200	20

El resultado de los ensayos tendrá carácter vinculante frente a la certificación de las distintas partidas ensayadas.

### **3.- CONTROL DE OBRA TERMINADA**

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable y programadas en el Plan de Control de Calidad, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de ejecución y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación de la obra ejecutada.

Huelva, 17 de Julio de 2023

Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto  
Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 64/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## PLANOS

### DOCUMENTO II.

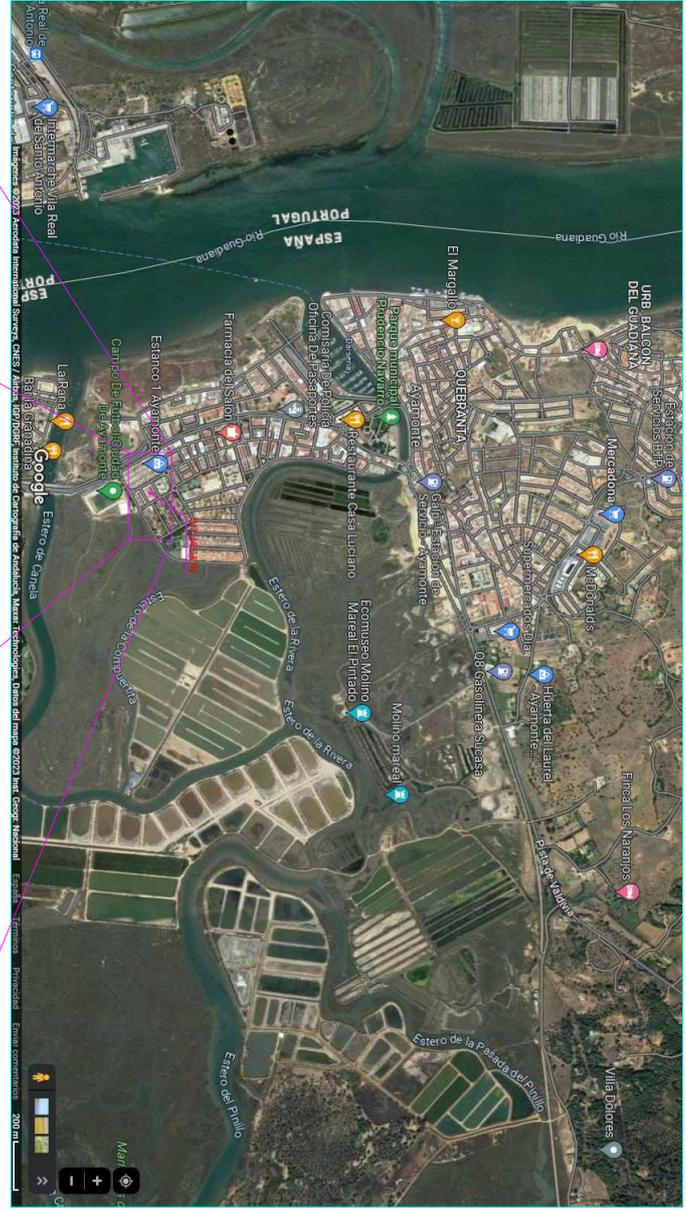
17 de Julio de 2023

**Equipo redactor:**

Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto

Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 65/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	




**AGENCIA DE INFORMATICA**  
 Compañía de Gestión, Mantenimiento y Soporte de los Recursos Informáticos de la Junta de Andalucía

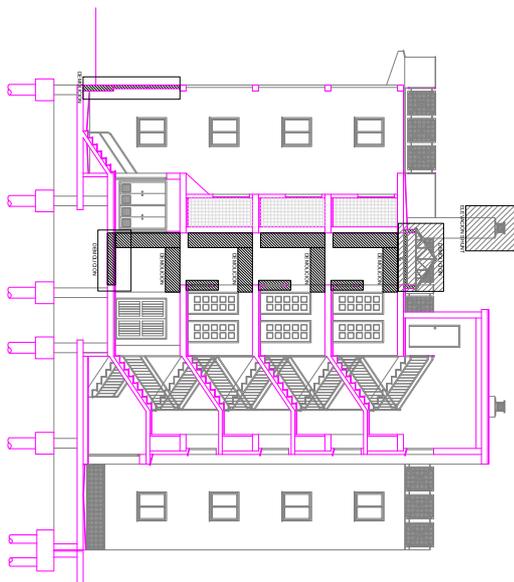
**PROYECTO:** MAQUETA DE MAQUETACIÓN DE UN PUESTO DE TRABAJO PARA EL SERVIDOR DE SERVICIOS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA  
**CLIENTE:** JUNTA DE ANDALUCÍA

**FECHA:** 17/07/2023  
**ESCALA:** 1:1000

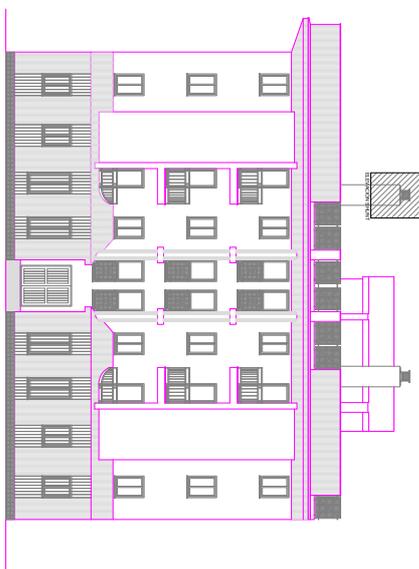
**TÍTULO:** SITUACIÓN Y EMBALCAMIENTO

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 66/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

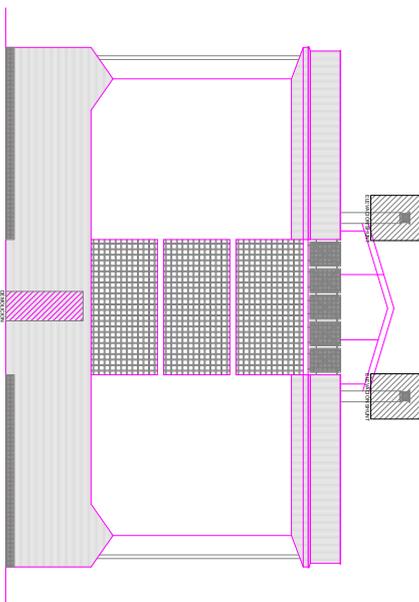




SECCIÓN LONGITUDINAL



FACHADAS PRINCIPAL Y TRASERA



FACHADA LATERAL



RELEVANTE  
MAPA COORDINADO DE PLANO GENERAL  
AUTOR: ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO

TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL PLAN GENERAL ORDENADO DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN  
ALZADOS Y SECCIONES

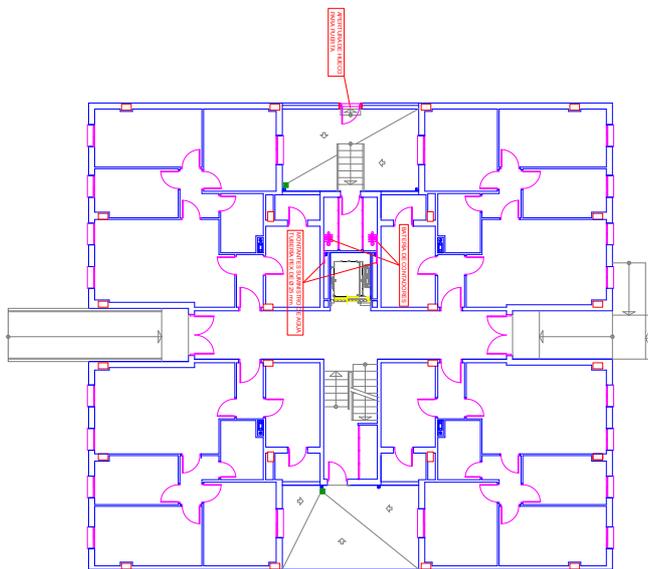
APROBADA  
17/07/2023

ESCALA  
1:100

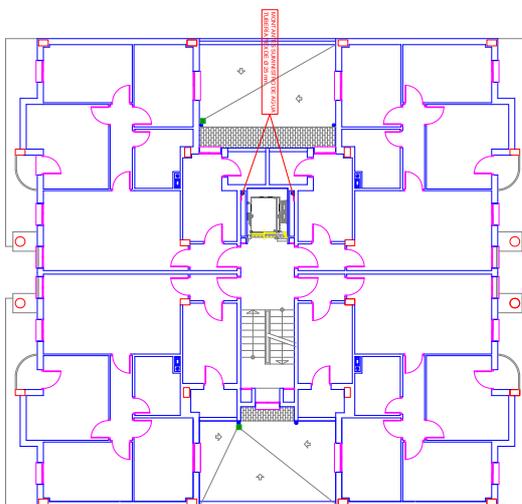
PLANO  
ALZADOS Y SECCIONES

PLANO  
1/68

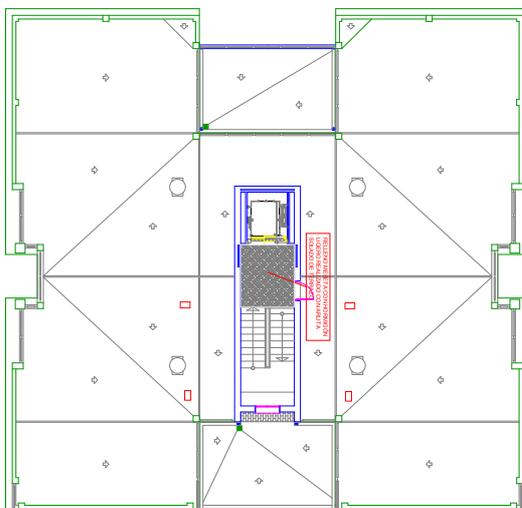
FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 68/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		



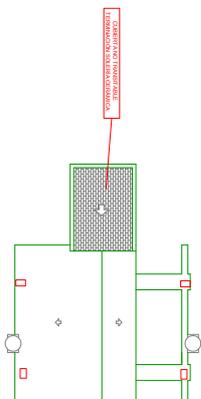
PLANTA BAJA



PLANTAS 1ª, 2ª Y 3ª



PLANTA CUBIERTA



PLANTA CUBIERTA CASTILLETE



AGENCIA DE INVERSIÓN, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN  
GOBIERNO DE ANDALUCÍA  
AGENCIA DE INVERSIÓN, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN

RELEVANTE  
MODIFICACIÓN DE PLANO COMERCIAL  
PROYECTO DE PLANO COMERCIAL

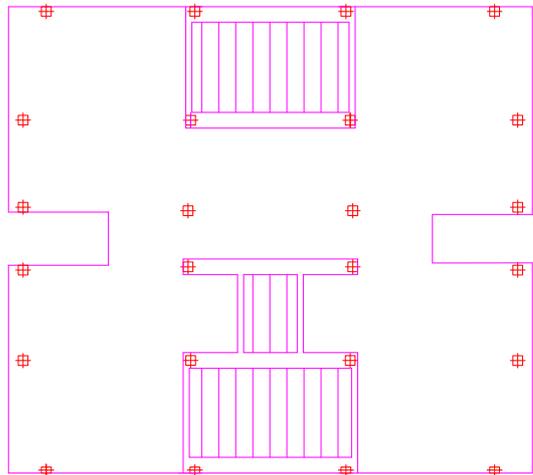
TÍTULO DE PROYECTO  
PROYECTO DE PLANO COMERCIAL  
PROYECTO DE PLANO COMERCIAL

FECHA  
1.100

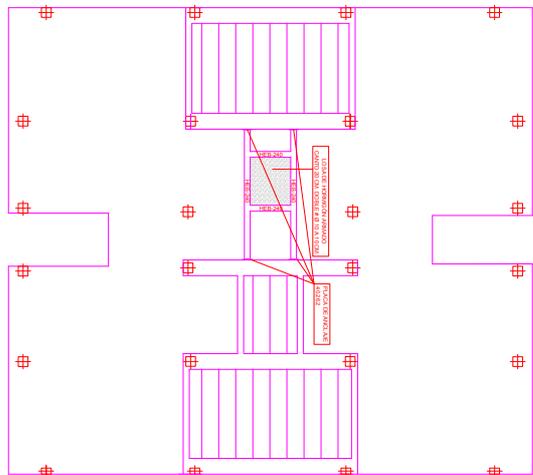
PLANTA

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 69/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

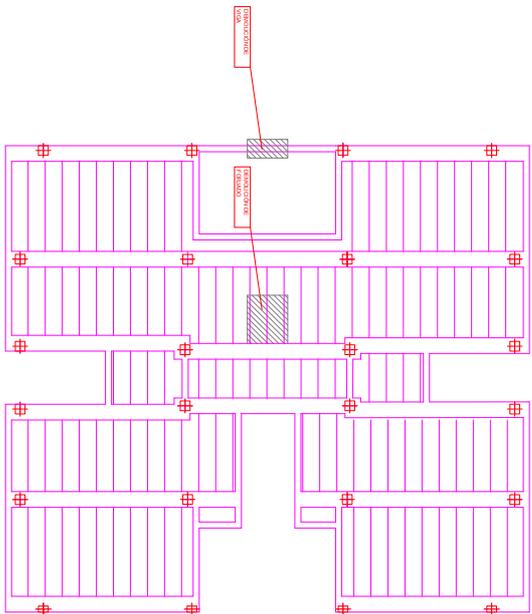




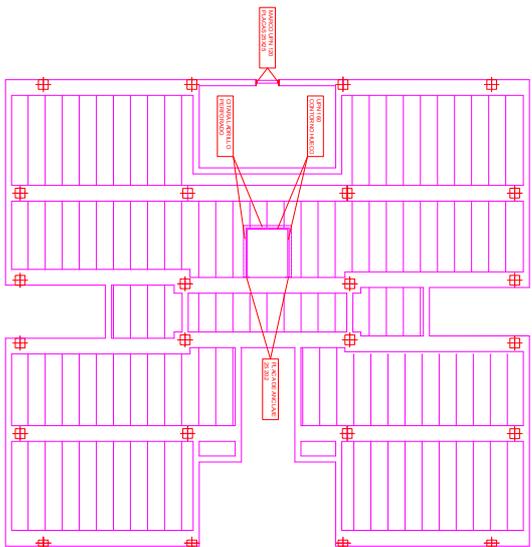
FORJADO 1 - ESTADO ACTUAL



FORJADO 1 - ESTADO REFORMADO



FORJADO 2 - ESTADO ACTUAL



FORJADO 2 - ESTADO REFORMADO



AGENCIA DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DE SEVILLA  
 Competencia de Sevilla  
 Agencia de Evaluación de la Competencia de Sevilla

RELEVANTE  
 MAPA CON LÍNEAS DE REFERENCIA  
 MAPA CON LÍNEAS DE REFERENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO  
 PROYECTO DE REFORMA DE LA PLANTA DE FORJADOS DE UN EDIFICIO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN SEVILLA

PROYECTANTE  
 MAURICIO DUEÑAS DIAZ

ESCALA  
 1:100

FECHA  
 17/07/2023

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 71/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		





## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**DOCUMENTO III.**

**17 de Julio de 2023**

**Equipo redactor:**

Antonio C. Pérez Corralejo, Arquitecto

Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 73/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
AA00200	ARENA FINA Medido el volumen aparente útil descargado	m3	13,52
AA00300	ARENA GRUESA Medido el volumen aparente útil descargado	m3	10,53
CA00320	ACERO B 500 S Medido el peso real útil descargado	kg	1,01
CA00700	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO Medido el peso real útil descargado	kg	1,30
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR Medido el peso real útil descargado	kg	1,05
CA01400	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD. Medido el peso real útil descargado	kg	1,05
CA09001	ANCLAJE COMPUESTO POR VARILLA ROSCADA DE ACERO GALVANIZADO Ø8 - 110MM LONG.	u	0,85
CH03140N	HORMIGÓN HA-30/F/12/XC2 , SUMINISTRADO DE CENTRAL Medido el volumen fresco útil descargado	m3	71,33
CH80200N	HORMIGÓN LIGERO HL-25 CON ARLITA O SIMILAR Medido el volumen fresco útil descargado	m3	167,76
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO Medido el volumen teórico útil descargado	m3	263,59
CM80000	ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS ZAPATAS Y ENCEP. C/TABLA MADERA Medida la superficie capaz útil descargada	m2	21,21
CV00200	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA Medida la longitud útil descargada	m	4,07
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO Medida la superficie capaz útil descargada	m2	4,07
DW00100	BUZÓN CARTERÍA Medida la cantidad útil descargada	u	8,04
ER00100	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS Medido el volumen aparente descargado en almacén	m3	13,44
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm Medida la cantidad útil descargada	mu	65,89
FL01300	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm Medida la cantidad útil descargada	mu	78,93
FL80190	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm Medida la cantidad útil descargada	mu	105,68
FP01100	PLACA DE YESO LAMINADO DE 10 mm Medida la superficie capaz útil descargada	m2	4,22
FP01800	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO Medido el peso útil descargado en obra	kg	1,16
GA00200	PLASTIFICANTE Medida la cantidad útil descargada	l	1,30
GC00200	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS Medido el peso útil descargado	t	95,23
GE00100	ESCAYOLA E-30 ENVASADA Medido el peso útil descargado	t	74,42
GK00100	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS Medido el peso útil descargado	t	152,15
GK00300	CAL VIVA Medido el peso útil descargado	t	182,59
GR00101	MORTERO MONOCOMPONENTE A BASE DE CEMENTO, INHIBIDORES DE CORROSIÓN Y POLÍMEROS EN POLVO, MAPEFER 1K "MAPEI SPAIN" O SIMILAR	kg	3,95
GR99001	CARTUCHO DE 400 ML DE RESINA EPOXI, LIBRE DE ESTIRENO, DE DOS COMPONENTES	u	20,74
GW00100	AGUA POTABLE	m3	0,55
GX00101	DISOLVENTE DE TRICLOROETILENO, PARA ACEITES, GRASAS Y RESINAS.	l	9,02
HB00100	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE Medida la cantidad útil descargada	u	3,59
HB00110	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA MORDAZA Medida la cantidad útil descargada	u	2,33
HB00400	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ Medida la cantidad útil descargada	u	15,87
HC01500	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR Medida la cantidad útil descargada	u	1,66
HC02300	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER Medida la cantidad útil descargada	u	22,55
HC02400	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm Medida la longitud útil descargada	m	1,79
HC02600	DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE Medida la cantidad útil descargada	u	87,95
HC03300	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO Medida la cantidad útil descargada	u	13,72

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 74/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**CONCEPTOS (PRESUPUESTO)****INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA**

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO Medida la cantidad útil descargada	u	2,19
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA Medida la cantidad útil descargada	u	6,09
HC05210	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR Medida la cantidad útil descargada	u	1,19
HC05600	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA Medida la cantidad útil descargada	u	23,43
HC06300	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL Medida la cantidad útil descargada	u	20,21
HL00500	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE Medida la superficie construida útil descargada	m2	425,15
HS01300	SEÑAL PVC 30x30 cm Medida la cantidad útil descargada	u	3,17
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la longitud útil descargada	m	1,18
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la cantidad útil descargada	u	0,63
IE01400	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL Medida la cantidad útil descargada	u	3,50
IE02000	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K Medida la longitud útil descargada	m	0,94
IE02200	CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K Medida la longitud útil descargada	m	2,16
IE02600	CABLE COBRE 1x16 mm2 H07V-K(AS) Medida la longitud útil descargada	m	6,20
IE02700	CABLE COBRE 1x16 mm2 RZ1-K(AS) Medida la longitud útil descargada	m	5,89
IE03900	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 4 MAGNT. Medida la cantidad útil descargada	u	5,43
IE04500	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 80 A INTEN. NOM. C/BASES FUSIBLES Medida la cantidad útil descargada	u	64,90
IE04800	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 250 A INTEN. NOM. C/BASES FUSIBLES Medida la cantidad útil descargada	u	241,99
IE05200	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE Medida la cantidad útil descargada	u	0,36
IE05300	CARTUCHO FUSIBLE 80 A INTENSIDAD Medida la cantidad útil descargada	u	5,46
IE05800	CARTUCHO FUSIBLE 250 A INTENSIDAD AC-1 Medida la cantidad útil descargada	u	14,62
IE05900	FUSIBLE CARTUCHO 50 AMP. S/CARTUCHO Medida la cantidad útil descargada	u	3,12
IE11200	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR Medida la cantidad útil descargada	u	57,97
IE11600	PUNTO DE PUESTA A TIERRA Medida la cantidad útil descargada	u	13,14
IE11900	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm Medida la longitud útil descargada	m	0,18
IE13450	ACOMETIDA ELECTRICA UN BLOQUE S/NORMA Medida la cantidad útil descargada	u	1.608,99
IE13930	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR (II). INT. N. 25 A SENS. 0,03A Medida la cantidad útil descargada	u	160,24
IE13935	INTERRUPTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR (II). INT. N. 40 A SENS. 0,5A Medida la cantidad útil descargada	u	372,15
IE14000	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 10A. TC. 6KA Medida la cantidad útil descargada	u	50,76
IE14005	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 16A. TC. 6KA Medida la cantidad útil descargada	u	51,77
IE14010	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 25A. TC. 6KA Medida la cantidad útil descargada	u	54,26
IE14825	LIMITADOR SOBRE TENSIÓN 20A, 25kA, TIPO II+III Medida la cantidad útil descargada	u	236,73
IF06250N	BATERIA DE POLIETILENO PARA 10 CONTADORES DIVIS. AGUA Medida la cantidad útil descargada	u	205,10
IF06270	VÁLVULA ENTRADA BATERIA CONTADORES DN 13/15 mm ORIENTABLE Medida la cantidad útil descargada	u	11,12
IF06271	VÁLVULA SALIDA BATERIA CONTADORES DN 13/15 mm Medida la cantidad útil descargada	u	7,56
IF06275	TUBO FLEXIBLE DE 3/4"X 50 cm Medida la cantidad útil descargada	u	5,91
IF06278	PLACA IDENTIFICACION Medida la cantidad útil descargada	u	11,97

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 75/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
IF92975	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 32 mm Medida la longitud útil descargada	m	0,44
IF92994	TUBO POLIPROPILENO DIÁM. 50x4,6 mm Medida la longitud útil descargada	m	7,37
IF93002	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 20x2 mm Medida la longitud útil descargada	m	2,03
IM02131	EQUIPO INCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA) Medida la longitud útil descargada	m	92,40
IM02138	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 0,80 m Medida la cantidad útil descargada	u	549,60
IM02150N	EQUIPO ASC. SIN SALA MÁQ. 450 Kg 6 PER. 1 m/s 5 PAR. 16 m REC. Medida la cantidad útil descargada	u	18.452,00
IP05100	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERG/SEÑALIZ. 60 LUM. INCAND. 1 HORA Medida la cantidad útil descargada	u	57,68
IP07200	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B Medida la cantidad útil descargada	u	85,02
IP07800	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 13-A, 89-B Medida la cantidad útil descargada	u	32,65
IV00100	CABLE COAXIAL EXPANSIÓN F-SICA, 30 dB/100 M. EN FI Medida la longitud útil descargada	m	0,69
IW03900N	PLAFON DIAM. 25 cm SUP. COMPLETO LUCES LED Medida la cantidad útil descargada	u	21,17
KA80200	PUERTA ENTRADA ABATIBLE SEG. AC. GALVANIZADO LACADO Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	m2	315,25
KS01800N	CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS ALUM. LACADO CON BASTIDOR Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	m2	120,60
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS Medidas las horas trabajables	h	7,20
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE Medidas las horas trabajadas	h	29,02
MW00201	MARTILLO NEUMÁTICO ELECTRICO	h	2,70
NW00030	RESISTENCIA COMPRESIÓN 1 PROBETA HORMIGÓN	ud	15,03
NW00125N	CONTROL DE EJECUCIÓN DE SOLDADURAS LÍQUIDOS	u	200,00
P06B1011	Imprimación bituminosa CURIDAN®, o equivalente	kg	2,69
P06BSN041	Lámina bituminosa ESTERDAN® 40 P ELAST, o equivalente	m2	4,58
P06GL031	Filtro geotextil poliester DANOFELT® PY 200, o equivalente	m2	0,66
PA00700	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA INCOLORA Medido el peso útil descargado	kg	4,19
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO Medido el peso útil descargado	kg	6,49
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Medido el peso útil descargado	kg	4,52
PP00100	PINTURA PLÁSTICA Medido el peso útil descargado	kg	1,79
PP00200	RESINA PLÁSTICA Medido el peso útil descargado	kg	1,94
PW00100	DISOLVENTE Medido el volumen útil descargado	l	1,57
PW00300	SELLADORA Medido el peso útil descargado	kg	4,42
PW10070	COLORANTE ADECUADO CARTA Medido el peso útil descargado	kg	3,27
RP00800	HUELLA PIEDRA ARTIFICIAL 50 mm Medida la longitud útil descargada	m	14,04
RP02600	TABICA PIEDRA ARTIFICIAL 3 cm Medida la longitud útil descargada	m	4,15
RS00600	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm Medida la cantidad útil descargada	u	0,20
RS03400	BALDOSA TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO Medida la superficie útil descargada	m2	7,91
RS06600	RODAPIÉ REBAJADO TERRAZO 40x7 cm GRANO MEDIO Medida la cantidad útil descargada	u	0,91
RS08200	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERÍA Medida la superficie ejecutada	m2	3,87
RT04111	ENTRAMADO METÁLICO PARA TECHO DE PL. YESO LAMINADO Medida la superficie útil descargada	m2	6,03
RW00400	ALFÉIZAR MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm Medida la longitud útil descargada	m	22,13
RW01300	CIMERA MÁRMOL BLANCO MACAEL 15x3 cm Medida la longitud útil descargada	m	11,24
RW01900	JUNTA DE SELLADO Medida la longitud útil descargada	m	1,36
RW02800	REMATE MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x5 cm Medida la longitud útil descargada	m	50,44

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 76/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**CONCEPTOS (PRESUPUESTO)****INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA**

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
SC01000	TUBO PVC DIÁM. 200 mm 4 kg/cm2 Medida la longitud útil descargada	m	5,84
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA Medidas las horas trabajadas	h	21,21
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO00300	OF. 1ª COLOCADOR Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO00500	OF. 1ª ESCAYOLISTA Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR Medidas las horas trabajadas	h	19,85
TO00900	OF. 1ª MONTADOR Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO01000	OF. 1ª PINTOR Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO01005	OF. 2ª PINTOR Medidas las horas trabajadas	h	21,55
TO01100	OF. 1ª SOLADOR Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO01900	OF. 1ª FONTANERO Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO02000	OF. 1ª INSTALADOR Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO02100	OFICIAL 1ª Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO02200	OFICIAL 2ª Medidas las horas trabajadas	h	21,55
TP00100	PEÓN ESPECIAL Medidas las horas trabajadas	h	21,05
TW00520	EQUIPO TÉCNICO LABORATORIO	h.	74,82
UE04600	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 60 mm PARA COND. CABLES Medida la longitud útil descargada	m	0,98
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	u	0,60
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	u	0,33
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	u	0,30
WW00900	CERRADURA PUERTA METÁLICA COMPAÑÍA SUMINISTRADORAS	u	20,56
XI00300	ARMADURA FIBRA DE VIDRIO Medida la superficie útil descargada	m2	6,50
XI02400	RESINA EPOXI DOS COMPONENTES Medido el peso útil descargado	kg	12,40
XT13800	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO EN PLANCHAS DENSIDAD 25 kg/m3 Medido el volumen útil descargado	m3	431,85
XT13825	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO EN PLANCHAS ALTA DENSIDAD 50mm Medida la superficie útil descargada	m2	17,23
XT14000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3 Medido el volumen útil descargado	m3	207,34

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ		17/07/2023	PÁGINA 77/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO			
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>		

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01TLL90100</b>	<b>m2</b>	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS</b> Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.			
TP00100	0,003 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,06	
ME00300	0,005 h	PALA CARGADORA	27,06	0,14	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>0,20</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
<b>02ZBB00002</b>	<b>m3</b>	<b>EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m</b> Excavación, en zanjas, 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	2,400 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	50,52	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>50,52</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>03HMM00002</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMIENTOS</b> Hormigón en masa HM-20/P/40/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TP00100	0,450 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	9,47	
CH04120	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,15	62,80	
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,71	0,22	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>72,49</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>05HAC00015</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S</b> Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.			
TO00600	0,020 h	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11	0,44	
CA00320	1,080 kg	ACERO B 500 S	1,01	1,09	
CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,55	0,01	
WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>1,56</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>05HED00001</b>	<b>m2</b>	<b>DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON MADERA</b> Desencofrado de elementos estructurales varios de hormigón para revestir, encofrados con madera, incluso p.p. de limpieza y reparación; según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO00400	0,030 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	22,11	0,66	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	3,16	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>3,82</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>05HEM00101</b>	<b>m2</b>	<b>ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN LOSAS PARA REVESTIR</b> Encofrado de madera de pino en losas, para revestir, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO00400	0,550 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	22,11	12,16	
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	4,21	
CE00200	0,010 u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	21,87	0,22	
CM00200	0,004 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	241,22	0,96	
CM00300	0,003 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	278,87	0,84	
CW00600	0,350 l	DESENCOFRANTE	1,72	0,60	
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>19,42</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 78/125
VERIFICACIÓN	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	
	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL		

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05HHL00103</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/P/20/IIa EN LOSAS</b> Hormigón para armar HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TO02100	0,200 h	OFICIAL 1ª	22,11	4,42	
TP00100	0,600 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	12,63	
CH80020	1,030 m3	HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa, SUMINISTRADO	69,62	71,71	
MV00100	0,300 h	VIBRADOR	1,71	0,51	
WW00400	0,910 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,30	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 89,57**

Asciede el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>06LPM00001</b>	<b>m2</b>	<b>FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO</b> Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,749 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	16,56	
TP00100	0,375 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,89	
AGM00800	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	59,66	3,10	
FL01300	0,141 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	11,13	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 38,68**

Asciede el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>19LMA90010</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS</b> Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00100	0,370 u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04	4,45	
DA00200	0,075 u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	0,80	
DA00500	0,037 u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	227,05	8,40	
DA00700	0,037 u	ESPEJO 0,50x0,40 m	12,79	0,47	
DW00400	0,110 u	PAPELERA PLÁSTICO	2,57	0,28	
DW00500	0,185 u	PERCHA	5,45	1,01	
HL01400	0,185 u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	1,63	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 17,34**

Asciede el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>19LMC90010</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR</b> Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DW00600	0,022 u	RECIPIENTE DESPERDICIOS	35,79	0,79	
HL00800	0,270 u	ASIENTO COMEDOR OBRA	9,99	2,70	
HL01000	0,003 u	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	2.415,34	7,25	
HL01200	0,070 u	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	56,01	3,92	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 14,96**

Asciede el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>19LMV90010</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO</b> Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00700	0,014 u	ESPEJO 0,50x0,40 m	12,79	0,18	
DA00900	0,057 u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	10,37	
HL00900	0,137 u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	7,06	
WW00500	2,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 18,21**

Asciede el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 79/125
VERIFICACIÓN	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>AGL00100</b>	<b>m3</b>	<b>LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N</b> 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	21,05	75,89	
GC00200	0,515 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	49,04	
GW00100	0,891 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,49	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 125,42**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>AGL00200</b>	<b>m3</b>	<b>LECHADA DE CAL AÉREA CL 90</b>			
TP00100	4,120 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	86,73	
GK00300	0,309 t	CAL VIVA	182,59	56,42	
GW00100	0,876 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,48	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 143,63**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>AGM00500</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N</b> 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	21,05	21,68	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 57,99**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>AGM00800</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.</b> Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GA00200	1,288 l	PLASTIFICANTE	1,30	1,67	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 59,66**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>AGM01600</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL</b> 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	21,05	26,02	
AA00300	1,380 m3	ARENA GRUESA	10,53	14,53	
GC00200	0,380 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	36,19	
GK00100	0,190 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	152,15	28,91	
GW00100	0,200 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,11	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 105,76**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>AGP00100</b>	<b>m3</b>	<b>PASTA DE ESCAYOLA</b> Pasta de escayola E-30 envasada, confeccionada a mano.			
TP00100	6,594 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	138,80	
GE00100	0,814 t	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	74,42	60,58	
GW00100	0,721 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,40	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 199,78**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>ATC00100</b>	<b>h</b>	<b>CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.</b> Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	22,11	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	

**COSTE UNITARIO TOTAL..... 43,16**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 80/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>ATC00200</b>	<b>h</b>	<b>CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.</b>			
		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.			
TO02200	1,000 h	OFICIAL 2ª	21,55	21,55	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>42,60</b>

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

<b>ATC00400</b>	<b>h</b>	<b>CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE</b>			
		Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,21	21,21	
TO02000	1,000 h	OF. 1ª INSTALADOR	22,11	22,11	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>43,32</b>

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 81/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>					
<b>01.01</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES</b>	<b>m2</b>			
	Demolición selectiva con medios mecánicos y/o manuales de forjados unidireccionales con viguetas de hormigón, bovedillas y capa de compresión de hormigón, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida la superficie ejecutada..				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,600 h	21,05	12,63	
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	0,300 h	7,20	2,16	
	Suma la partida .....				14,79
	Costes indirectos .....			10,00%	1,48
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>16,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					
<b>01.02</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECANICOS DE HORMIGÓN ARMADO</b>	<b>m3</b>			
	Demolición selectiva con medios mecánicos y/o manuales de hormigón armado en elementos estructurales, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medido el volumen inicial.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	7,100 h	21,05	149,46	
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	2,550 h	7,20	18,36	
	Suma la partida .....				167,82
	Costes indirectos .....			10,00%	16,78
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>184,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
<b>01.03</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE</b>	<b>kg</b>			
	Demolición selectiva con medios manuales de estructura metálica de acero laminado en caliente, incluso p.p. de reutilización en la obra del 70%. Medido en peso nominal inicial.				
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,005 h	22,11	0,11	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,016 h	21,05	0,34	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,010 u	0,33	0,00	
	Suma la partida .....				0,45
	Costes indirectos .....			10,00%	0,05
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>0,50</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
<b>01.04</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE AZOTEA TRANSITABLE S/HORM. ALIG.</b>	<b>m2</b>			
	Demolición selectiva, con medios manuales, de azotea transitable construida sobre hormigón aligerado, incluso demolición de formación de pendiente, encuentros con faldón y juntas de dilatación, con p.p. de retirada de materiales sobrantes a cuba en obra. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	1,000 h	21,05	21,05	
	Suma la partida .....				21,05
	Costes indirectos .....			10,00%	2,11
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>23,16</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
<b>01.05</b>	<b>DESMONTADO DE ASPIDOR ESTATICO PREFABRCADO DE HORMIGON</b>	<b>u</b>			
	Desmontado de aspirador estático de piezas de hormigon vibrado, para su posterior colocación, incluso carga y transporte a almacén, colocación y retirada de material sobrante a contenedor en obra. Medida la unidad ejecutada.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500 h	21,05	10,53	
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	1,000 h	22,11	22,11	
	Suma la partida .....				32,64
	Costes indirectos .....			10,00%	3,26
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>35,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 82/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.06</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE BARANDILLA METALICA m</b> Demolición selectiva con medios manuales de barandilla metálica de escaleras, incluso p.p. de ayudas de albañilería y carga y transporte a cuba en obra. Medida la longitud total desmontada.				
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,020 h	22,11	0,44	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,250 h	21,05	5,26	
	Suma la partida .....				5,70
	Costes indirectos.....			10,00%	0,57
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>01.07</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO m2</b> Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero, incluso carga y transporte a cuba en obra. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,400 h	21,05	8,42	
	Suma la partida .....				8,42
	Costes indirectos.....			10,00%	0,84
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>9,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>01.08</b>	<b>REPARACIÓN VIGAS O CANTO DE FORJADOS POR OXIDACIÓN DE ARMADURAS m</b> Reparación de frente de forjado y/o vigas de hormigón armado, de canto máximo 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras; saneado de las armaduras que han quedado al descubierto con cepillado con cepillo de púas de acero, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, inhibidores de corrosión y polímeros en polvo, Mapefer 1K "MAPEI SPAIN" o similar, para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m <sup>2</sup> de consumo medio; recrecido del forjado con hormigón armado si fuese necesario, realizado con hormigón HA-30/F/12/XC2 fabricado en central y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía de 5 kg/m, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 10 mm de diámetro y 85 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, aplicada con boquilla de dosificación y mezcla automática, y posterior inserción de varilla roscada con tuerca y arandela de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diámetro y 110 mm de longitud. El precio incluye el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Medida la longitud ejecutada.				
GR00101	MORTERO MONOCOMPONENTE A BASE DE CEMENTO, INHIBIDORES DE CORROSIÓN Y POLÍMEROS EN POLVO, MAPEFER 1K "MAPEI SPAIN" O SIMILAR	0,450 kg	3,95	1,78	
GX00101	DISOLVENTE DE TRICLOROETILENO, PARA ACEITES, GRASAS Y RESINAS.	0,030 l	9,02	0,27	
CA09001	ANCLAJE COMPUESTO POR VARILLA ROSCADA DE ACERO GALVANIZADO Ø8 - 110MM LONG.	1,000 u	0,85	0,85	
GR99001	CARTUCHO DE 400 ML DE RESINA EPOXI, LIBRE DE ESTIRENO, DE DOS COMPONENTES	0,800 u	20,74	16,59	
CA00320	ACERO B 500 S	5,000 kg	1,01	5,05	
CH03140N	HORMIGÓN HA-30/F/12/XC2, SUMINISTRADO DE CENTRAL	0,024 m3	71,33	1,71	
CM80000	ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS ZAPATAS Y ENCEP. C/TABLA MADERA	0,200 m2	21,21	4,24	
MW00201	MARTILLO NEUMÁTICO ELECTRICO	0,313 h	2,70	0,85	
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	1,000 h	22,11	22,11	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	1,000 h	21,05	21,05	
	Suma la partida .....				74,50
	Costes indirectos.....			10,00%	7,45
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>81,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>01.09</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE LADRILLO m3</b> Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo de cualquier tipo, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.				
--------------	---	--	--	--	--

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 83/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TP00100	PEÓN ESPECIAL	3,500 h	21,05	73,68	
				Suma la partida .....	73,68
				Costes indirectos.....	10,00% 7,37
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>81,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS

**01.10 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE LADRILLO m2**  
Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo de cualquier tipo, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,400 h	21,05	8,42	
				Suma la partida .....	8,42
				Costes indirectos.....	10,00% 0,84
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>9,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

**01.11 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARTICIÓN INTERIOR DE TABIQUE m2**  
Demolición selectiva con medios manuales, de partición interior de tabique de ladrillo hueco sencillo, con guarnecido de yeso, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,340 h	21,05	7,16	
				Suma la partida .....	7,16
				Costes indirectos.....	10,00% 0,72
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**01.12 DEMOLICIÓN MONOLITO CONTADORES AGUA POR MEDIOS MANUALES u**  
Demolición selectiva con medios manuales, de monolito existente para alojar contador de agua realizado con tabique de ladrillo hueco sencillo, con guarnecido de yeso y/o alicatado, incluso levantado de puertas de madera, carga y transporte a contenedor en obra de material sobrante. Medida la unidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	1,250 h	21,05	26,31	
				Suma la partida .....	26,31
				Costes indirectos.....	10,00% 2,63
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>28,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**01.13 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE LUCERNARIO DE ACERO/CRISTAL m2**  
Demolición selectiva, con medios manuales, de lucernario de perfiles de acero y cristal armado, incluso retirada de material, sobrante a contenedor en obra. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500 h	21,05	10,53	
				Suma la partida .....	10,53
				Costes indirectos.....	10,00% 1,05
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,58</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**01.14 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO m2**  
Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,310 h	21,05	6,53	
				Suma la partida .....	6,53
				Costes indirectos.....	10,00% 0,65
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 84/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.15	<b>DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CANALIZACIÓN DE HIERRO GALVANIZADO</b>	m			
	Demolición masiva con medios manuales de canalización de hierro galvanizado con selección de hierro galvanizado. Medida la longitud ejecutada				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,112 h	21,05	2,36	
	Suma la partida .....				2,36
	Costes indirectos.....			10,00%	0,24
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>2,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.16	<b>DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CANALIZACIÓN DE COBRE</b>	m			
	Demolición masiva con medios manuales de canalización de cobre con selección de cobre. Medida la longitud ejecutada				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,072 h	21,05	1,52	
	Suma la partida .....				1,52
	Costes indirectos.....			10,00%	0,15
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.17	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA DE COLECTOR COLGADO DE PVC</b>	m			
	Demolición selectiva de colector colgado de PVC. Medida la longitud inicial.				
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,015 h	22,11	0,33	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,135 h	21,05	2,84	
	Suma la partida .....				3,17
	Costes indirectos.....			10,00%	0,32
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 85/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

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

## 02 ESTRUCTURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.01</b>	<b>ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA</b> kg				
	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 p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.				
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	0,020 h	21,21	0,42	
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,020 h	22,11	0,44	
CA01400	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,080 kg	1,05	1,13	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,060 u	0,60	0,04	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,080 u	0,33	0,03	
	Suma la partida .....				2,06
	Costes indirectos.....		10,00%		0,21
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>2,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.02</b>	<b>ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA</b> kg				
	Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.				
TO02100	OFICIAL 1ª	0,028 h	22,11	0,62	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,028 h	21,05	0,59	
CA00320	ACERO B 500 S	0,264 kg	1,01	0,27	
CA00700	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	0,816 kg	1,30	1,06	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,100 u	0,33	0,03	
	Suma la partida .....				2,57
	Costes indirectos.....		10,00%		0,26
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>2,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.03</b>	<b>HORM. ARM. HA-30/P/20/IIa EN LOSAS I/ENC. MADERA REVESTIR</b> m3				
	Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas planas, para revestir, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 90 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.				
05HAC00015	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S	90,000 kg	1,56	140,40	
05HED00001	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON MADERA	7,000 m2	3,82	26,74	
05HEM00101	ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN LOSAS PARA REVESTIR	7,000 m2	19,42	135,94	
05HHL00103	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/P/20/IIa EN LOSAS	1,000 m3	89,57	89,57	
	Suma la partida .....				392,65
	Costes indirectos.....		10,00%		39,27
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>431,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 86/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03 ALBAÑILERIA, CUBIERTA Y ACABADOS</b>					
<b>03.01</b>	<b>CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO</b>	<b>m2</b>			
	Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.				
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,435 h	22,11	9,62	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,217 h	21,05	4,57	
AGM00800	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + PLAST.	0,026 m3	59,66	1,55	
FL01300	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	0,070 mu	78,93	5,53	
		Suma la partida .....			21,27
		Costes indirectos.....	10,00%		2,13
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>23,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
<b>03.02</b>	<b>FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO</b>	<b>m2</b>			
	Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.				
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,749 h	22,11	16,56	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,375 h	21,05	7,89	
AGM00800	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + PLAST.	0,052 m3	59,66	3,10	
FL01300	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	0,141 mu	78,93	11,13	
		Suma la partida .....			38,68
		Costes indirectos.....	10,00%		3,87
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>42,55</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>03.03</b>	<b>TABIQUE DE LADRILLO H/S C/MORTERO</b>	<b>m2</b>			
	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM III/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.				
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,266 h	22,11	5,88	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,133 h	21,05	2,80	
AGM00800	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + PLAST.	0,010 m3	59,66	0,60	
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	0,037 mu	65,89	2,44	
		Suma la partida .....			11,72
		Costes indirectos.....	10,00%		1,17
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>12,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>03.04</b>	<b>FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm</b>	<b>m</b>			
	Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.				
TO02100	OFICIAL 1ª	0,385 h	22,11	8,51	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,385 h	21,05	8,10	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	0,020 m3	57,99	1,16	
FL80190	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm	0,026 mu	105,68	2,75	
		Suma la partida .....			20,52
		Costes indirectos.....	10,00%		2,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>22,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>03.05</b>	<b>EMPARCHADO DE FRENDES DE FORJADO CON LADRILLO HUECO</b>	<b>m</b>			
	Emparchado de frentes de forjado con ladrillo hueco sencillo, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante; según CTE. Medida la longitud ejecutada.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,100 h	43,16	4,32	
AGM00800	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + PLAST.	0,006 m3	59,66	0,36	
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	0,011 mu	65,89	0,72	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 87/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					5,40
					0,54
					<b>5,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.06</b>	<b>CARGADERO FORMADO POR VIGUETA AUTORRESISTENTE</b>	<b>m</b>			
	Cargadero formado por vigueta de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo. Medida la longitud ejecutada.				
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,302 h	22,11	6,68	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,151 h	21,05	3,18	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	0,026 m3	57,99	1,51	
CV00200	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	1,020 m	4,07	4,15	
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	0,018 mu	65,89	1,19	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
					17,31
					1,73
					<b>19,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.07</b>	<b>RECRECIDO SUELO CON HORMIGÓN ALIGERADO CON ARLITA</b>	<b>m2</b>			
	Recrecido para base de pavimento de terrazo con hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, confeccionado en obra con arcilla expandida (Arlita o similar), y cemento Portland con caliza, de 24 cm de espesor, incluso capa de mortero de regularización, encofrado y desencofrado de borde y capa de EPS en el contorno. Medida la superficie ejecutada.				
CH80200N	HORMIGÓN LIGERO HL-25 CON ARLITA O SIMILAR	0,250 m3	167,76	41,94	
TO02100	OFICIAL 1ª	0,800 h	22,11	17,69	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,800 h	21,05	16,84	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	0,040 m3	57,99	2,32	
XT14000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	0,015 m3	207,34	3,11	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,500 u	0,33	0,17	
					82,07
					8,21
					<b>90,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.08</b>	<b>ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES</b>	<b>m2</b>			
	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,350 h	43,16	15,11	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	0,021 m3	57,99	1,22	
					16,33
					1,63
					<b>17,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.09</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN DE FOSO DE ASCENSOR</b>	<b>m2</b>			
	Impermeabilización de foso de ascensor consistente en: enfoscado de paramentos con mortero de cemento hidrofugado M-5 sobre paramentos verticales u horizontales de 2 cms. de espesor. Lámina de impermeabilización líquida de paramentos con mano de imprimación y mano de acabado con pintura de resinas epoxi elástica de dos componentes exenta de disolventes y malla intermedia de armadura de fibra de vidrio, con un peso total de 2,5 kg/m2. Medida la superficie ejecutada.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,350 h	43,16	15,11	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	0,021 m3	57,99	1,22	
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	0,100 h	19,85	1,99	
XI00300	ARMADURA FIBRA DE VIDRIO	1,111 m2	6,50	7,22	
XI02400	RESINA EPOXI DOS COMPONENTES	2,525 kg	12,40	31,31	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,500 u	0,33	0,17	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 88/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
					Suma la partida .....	57,02
					Costes indirectos..... 10,00%	5,70
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>62,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.10</b>	<b>ENLUCIDO EN PAREDES, PASTA DE ESCAYOLA</b>	<b>m2</b>				
	Enlucido en paredes, con pasta de escayola. Medido a cinta corrida.					
TO00500	OF. 1ª ESCAYOLISTA	0,085 h	22,11	1,88		
AGP00100	PASTA DE ESCAYOLA	0,005 m3	199,78	1,00		
					Suma la partida .....	2,88
					Costes indirectos..... 10,00%	0,29
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.11</b>	<b>PELDAÑO HUELLA Y TABICA DE PIEDRA ARTIFICIAL</b>	<b>m</b>				
	Peldaño formado por huella y tabica de piedra artificial de 5 cm y 3 cm de espesor respectivamente, recibidas con mortero M5 (1:6); construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,450 h	43,16	19,42		
AGL00100	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	0,001 m3	125,42	0,13		
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,021 m3	57,99	1,22		
RP00800	HUELLA PIEDRA ARTIFICIAL 50 mm	1,102 m	14,04	15,47		
RP02600	TABICA PIEDRA ARTIFICIAL 3 cm	1,102 m	4,15	4,57		
					Suma la partida .....	40,81
					Costes indirectos..... 10,00%	4,08
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>44,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.12</b>	<b>SOLADO BALD. TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO, ABRILL.</b>	<b>m2</b>				
	Solado con baldosas de terrazo de 40x40 cm con marmolina de grano medio, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso rodapie del mismo material de 7 cm de altura, nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, en lechado, pulido,abrilantado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.					
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	0,245 h	22,11	5,42		
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,125 h	21,05	2,63		
AA00200	ARENA FINA	0,020 m3	13,52	0,27		
AGL00100	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	0,001 m3	125,42	0,13		
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,021 m3	57,99	1,22		
RS03400	BALDOSA TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO	1,040 m2	7,91	8,23		
RS08200	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERÍA	1,000 m2	3,87	3,87		
10STR00001	RODAPIÉ REBAJADO DE TERRAZO DE 40x7 cm GRANO MEDIO	0,950 m	5,15	4,89		
					Suma la partida .....	26,66
					Costes indirectos..... 10,00%	2,67
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>29,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.13</b>	<b>TECHO CONTINUO CON PLACAS DE YESO LAMINADO</b>	<b>m2</b>			
	Techo continuo con placas de yeso laminado de 10 mm de espesor, atornillados a entramado horizontal de acero galvanizado, incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido superficie ejecutada a cinta corrida.				
TO00900	OF. 1ª MONTADOR	0,400 h	22,11	8,84	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,058 h	21,05	1,22	
FP01100	PLACA DE YESO LAMINADO DE 10 mm	1,000 m2	4,22	4,22	
FP01800	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	0,400 kg	1,16	0,46	
RT04111	ENTRAMADO METÁLICO PARA TECHO DE PL. YESO LAMINADO	1,000 m2	6,03	6,03	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000 u	0,33	0,66	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 89/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
					Suma la partida .....	22,03
					Costes indirectos.....	10,00% 2,20
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>24,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.14</b>	<b>ALFÉIZAR O UMBRAL DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 30 cm m</b> Alfeizar o umbral de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, 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 parámetros y limpieza. Medida la anchura libre del hueco.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,300 h	43,16	12,95		
AGL00100	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	0,001 m3	125,42	0,13		
AGM01600	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	0,009 m3	105,76	0,95		
RW00400	ALFÉIZAR MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm	1,081 m	22,13	23,92		
RW01900	JUNTA DE SELLADO	0,400 m	1,36	0,54		
					Suma la partida .....	38,49
					Costes indirectos.....	10,00% 3,85
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>42,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.15</b>	<b>REMATE DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 15 cm m</b> Remate de mármol blanco Macael de 15 cm de anchura y 3 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre fábrica de 1/2 pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,200 h	43,16	8,63		
AGL00100	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	0,001 m3	125,42	0,13		
AGM01600	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	0,006 m3	105,76	0,63		
RW01300	CIMERA MÁRMOL BLANCO MACAEL 15x3 cm	1,081 m	11,24	12,15		
					Suma la partida .....	21,54
					Costes indirectos.....	10,00% 2,15
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>23,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.16</b>	<b> AISLAMIENTO PAREDES PLANCHAS RIGIDAS POLIEST. 40 mm m2</b> Aislamiento de paredes con planchas rígidas de poliestireno extrusionado de 40 mm de espesor y 25 kg/m3 de densidad colocado sobre superficies planas, incluso aplicación de lechada de cemento corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.					
TO00300	OF. 1ª COLOCADOR	0,050 h	22,11	1,11		
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,040 h	21,05	0,84		
XT13800	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO EN PLANCHAS DENSIDAD 25 kg/m3	0,040 m3	431,85	17,27		
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33		
					Suma la partida .....	19,55
					Costes indirectos.....	10,00% 1,96
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>21,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 90/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.17	<p><b>CUB. PLANA TRANSITABLE SOLERÍA CERÁMICA 14X28 SOBRE FORM. PTE.</b></p> <p>Cubierta invertida transitable formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capa de regularización con mortero M5 (1:6) de espesor mínimo 2 cm. y corrección de formación de pendiente que estará comprendida entre el 1 y 5% limpia y resanada.</li> <li>- Imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN®, o equivalente.</li> <li>- Lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m2, ESTERDAN® 40 P ELAST o equivalente, adherida a la anterior con soplete.</li> <li>- Capa separación formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200 o equivalente.</li> <li>- Aislamiento térmico de XPS de 40 mm de espesor.</li> <li>- Capa separación formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200 o equivalente.</li> <li>- Sellado de uniones, parte proporcional de paso de elementos constructivos y piezas especiales.</li> <li>- Capa de compresión con mortero M5 (1:6) de 5 cm. de espesor, armado con malla de fibra de vidrio tejida con protección antialcalina de 4x4cm de luz de malla y 140 gr/m2.</li> <li>- Solado con baldosa cerámica de 14x28 cm. recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y solapes.</li> <li>- Zabaleta perimetral de encuentro de faldón con paramentos, con junta elástica, formación y relleno de roza de 5x5cm., refuerzo con membrana de betún modificado IBM-48 de espesor con armadura de polietileno y zabaleta de baldosa cerámica de 14x28 cm. colocada en vertical, incluso ejecución de aliviaderos según CTE.</li> <li>- Borde libre formado por pieza de piedra natural (mármol blanco). Incluso parte proporcional de juntas de dilatación y juntas estructurales con plancha de poliestireno expandido, mástic para relleno de juntas y refuerzo de membrana, acabado con masilla de poliuretano.</li> </ul> <p>Todos los elementos de la cubierta, incluidos todos los puntos singulares (juntas de dilatación, encuentro de la cubierta con un paramento vertical, encuentro con sumidero o canalón, rebosaderos, encuentros con elementos pasantes, anclaje de elementos, rincones y esquinas, accesos y aberturas, etc.) se realizarán conforme a las condiciones del CTE, DBHS-1 Protección frente a la humedad y DBHS-5 Evacuación de aguas.</p> <p>Medido la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal de la cubierta por el interior desde la arista con el pretil, deduciendo huecos mayores de 1 m2.</p>	m2			
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,285 h	43,16	12,30	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,200 h	21,05	4,21	
TO00900	OF. 1ª MONTADOR	0,120 h	22,11	2,65	
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	0,350 h	22,11	7,74	
AGL00200	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	0,001 m3	143,63	0,14	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,075 m3	57,99	4,35	
AGM01600	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	0,021 m3	105,76	2,22	
RS00600	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	30,000 u	0,20	6,00	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	5,000 u	0,33	1,65	
P06BSN041	Lámina bituminosa ESTERDAN® 40 P ELAST, o equivalente	1,100 m2	4,58	5,04	
P06BI011	Imprimación bituminosa CURIDAN®, o equivalente	0,300 kg	2,69	0,81	
P06GL031	Fieltro geotextil poliester DANOFELT® PY 200, o equivalente	2,200 m2	0,66	1,45	
XT13825	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO EN PLANCHAS ALTA DENSIDAD 50mm	1,050 m2	17,23	18,09	
RW02800	REMATE MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x5 cm	0,200 m	50,44	10,09	
	Suma la partida .....				76,74
	Costes indirectos .....			10,00%	7,67
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>84,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 91/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD UD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

## 04 INSTALACIONES

**04.01 ASCEN. SIN S. MÁQ. 450 kg 7 PER. 1 m/s 5 PAR. 16 m REC. DISCAP. u**  
 Ascensor sin sala de máquinas en castillete (Tipo mochila), según diseño según planos y conforme al Real Decreto 203/2016 de transposición de la Directiva de Ascensores 2014/33/UE, bajo los criterios de seguridad de las normas UNE EN:81-20 y UNE EN:81-50, conforme a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE, conforme con las normativas específicas EN81-70, un embarque accesible para personas con discapacidad, para 6 personas (carga nominal 450kg), 5 paradas, 16 m de recorrido máximo, velocidad 1 m/s, maniobra universal, con nivelación de precisión, formada por: máquina sin engranajes de baja inercia, de sistema de tracción por adherencia, con grupo tractor regulado por variación de frecuencia con lazo cerrado y grupo tractor sin reductor alojado en la parte superior del hueco, doble freno independiente y tacometría de control del grupo tractor; cabina de dimensiones 1,15x1,40 m., tensión de red alterna trifásica 400 Voltios Volts - 50 Hertz; Tracción eléctrica con cintas planas, con dispositivo digital de carga y un control de movimiento por frecuencia variable y lazo cerrado; registro de llamada y dirección, posición, dirección, sobrecarga y alarma enviada; Intercomunicador cabina-controlador conforme a la Directiva de Ascensores 95/16/CE, incorporado en el panel de mando de cabina, sintetizador de voz, dispositivo REM., cabina de altura 2200 mm., paredes y suelo en Skinplate Plata Granulada, suelo en goma, iluminación LED en techo acabado en skinplate blanco con 3 spots, luz de emergencia (3 horas de duración de la batería), panel de mando con frontal en acero inoxidable satinado, botones en cromo brillante e Indicador de posición con LED rojos y fondo negro, pasamanos tipo ONDA con barra en cromo brillante y terminaciones en cromo brillante posicionado en lado frente al panel de mando y al fondo, rodapiés en plástico, detector por cortina de infrarrojos, puerta de cabina automática telescópica de dos hojas con acabado en acero inoxidable satinado y embocadura de cabina en acero inoxidable satinado, puertas de piso automáticas telescópicas de dos hojas acopladas con la puerta de cabina frontal prepintado para pintar en obra en las plantas, llamadores en planta con acabado en cromo brillante, Cuadro de Maniobra ubicado en última planta, del mismo lado que la máquina, con acabado en imprimación prepintada, pintura final en obra. Medida la cantidad ejecutada y funcionando.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	35,000 h	43,16	1.510,60
ATC00400	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	135,000 h	43,32	5.848,20
IM02131	EQUIPO INCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	1,000 m	92,40	92,40
IM02138	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 0,80 m	5,000 u	549,60	2.748,00
IM02150N	EQUIPO ASC. SIN SALA MÁQ. 450 Kg 6 PER. 1 m/s 5 PAR. 16 m REC.	1,000 u	18.452,00	18.452,00
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	100,000 u	0,60	60,00
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	100,000 u	0,33	33,00
Suma la partida .....				28.744,20
Costes indirectos .....				10,00% 2.874,42
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>31.618,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

**04.02 BATERÍA PARA 10 CONTADORES DIVISIONARIOS AGUA u**  
 Batería de polipropileno copolímero random, para 10 contadores divisionarios de 1/2" DN 15 mm en dos filas, incluso juegos de llave de paso de entrada y salida antirretorno, conexiones flexibles de 3/4"x50 mm y manguitos, garras de sujeción a paramentos, placas de identificación y p.p. de pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,500 h	43,16	21,58
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	2,000 h	22,11	44,22
IF06250N	BATERIA DE POLIETILENO PARA 10 CONTADORES DIVIS. AGUA	1,000 u	205,10	205,10
IF06270	VÁLVULA ENTRADA BATERIA CONTADORES DN 13/15 mm ORIENTABLE	20,000 u	11,12	222,40
IF06271	VÁLVULA SALIDA BATERIA CONTADORES DN 13/15 mm	20,000 u	7,56	151,20
IF06275	TUBO FLEXIBLE DE 3/4"X 50 cm	20,000 u	5,91	118,20
IF06278	PLACA IDENTIFICACION	2,000 u	11,97	23,94
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	4,000 u	0,33	1,32

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 92/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Suma la partida .....	787,96
				Costes indirectos.....	10,00% 78,80
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>866,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.03</b>	<b>CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 20x2 mm. m</b> Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada				
ATC00200	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	0,030 h	42,60	1,28	
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	0,060 h	22,11	1,33	
IF92975	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 32 mm	1,010 m	0,44	0,44	
IF93002	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 20x2 mm	1,010 m	2,03	2,05	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	5,420 u	0,60	3,25	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,700 u	0,33	0,23	
				Suma la partida .....	8,58
				Costes indirectos.....	10,00% 0,86
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>9,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04</b>	<b>CONEXIÓN MONTANTES A ACOMETIDA INDIVIDUAL VIVIENDA u</b> Conexión de los nuevos montantes de multicapa PE-X a la entrada de vivienda, incluso piezas especiales para unión de tuberías plásticas con tuberías de cobre. Medida la unidad ejecutada.				
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	1,000 h	22,11	22,11	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000 u	0,60	1,20	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
				Suma la partida .....	23,64
				Costes indirectos.....	10,00% 2,36
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>26,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.05</b>	<b>CANALIZACIÓN POLIPROPILENO, COLGADA, DIÁM. 50x4,6 mm m</b> Canalización de polipropileno, colgada de forjado, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, apto uso alimentario y con tratamiento antimicrobiano, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de soportes, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada				
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	0,137 h	22,11	3,03	
IF92994	TUBO POLIPROPILENO DIÁM. 50x4,6 mm	1,010 m	7,37	7,44	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,650 u	0,60	0,39	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,700 u	0,33	0,23	
				Suma la partida .....	11,09
				Costes indirectos.....	10,00% 1,11
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>12,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.06</b>	<b>LÍNEA GENERAL ALIMENT. 5x16 mm2 BAJO TUBO PVC m</b> Línea general de alimentación, instalada con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal en fases, aislada bajo tubería de PVC ligera de 60 mm de diámetro, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería, construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la caja general de protección hasta la centralización de conductores.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,060 h	43,16	2,59	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,150 h	22,11	3,32	
IE02600	CABLE COBRE 1x16 mm2 H07V-K(AS)	1,010 m	6,20	6,26	
IE02700	CABLE COBRE 1x16 mm2 RZ1-K(AS)	4,040 m	5,89	23,80	
UE04600	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 60 mm PARA COND. CABLES	1,010 m	0,98	0,99	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 93/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
					37,89
					3,79
					<b>41,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.07</b>	<b>CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, PARA 80 A</b>	<b>u</b>			
	Caja general de protección, para una intensidad nominal de 80 A, construida con material aislante autoextinguible, con orificios para conductores, conteniendo tres cortacircuitos fusibles de 80 A de intensidad nominal, seccionador de neutro y barnes de conexión, colocada en nicho mural, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,180 h	43,16	7,77	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,800 h	22,11	17,69	
IE04500	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 80 A INTEN. NOM. C/BASES FUSIBLES	1,000 u	64,90	64,90	
IE05300	CARTUCHO FUSIBLE 80 A INTENSIDAD	3,000 u	5,46	16,38	
IE11600	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	1,000 u	13,14	13,14	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000 u	0,60	1,20	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000 u	0,33	0,66	
					121,74
					12,17
					<b>133,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.08</b>	<b>INSTALACIÓN MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFÁSICO</b>	<b>u</b>			
	Instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y embarrado, incluso módulos homologado, tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,600 h	43,16	25,90	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	2,300 h	22,11	50,85	
IE05900	FUSIBLE CARTUCHO 50 AMP. S/CARTUCHO	3,000 u	3,12	9,36	
IE11200	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR	1,000 u	57,97	57,97	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	5,000 u	0,60	3,00	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	3,000 u	0,33	0,99	
					148,07
					14,81
					<b>162,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.09</b>	<b>CUADRO PROTECCIÓN 1 ASCENSOR</b>	<b>u</b>			
	Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos con cerradura, 1 limitador de sobretensión de cuatro polos 400v-20 Kv, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (I+N), 1 PIAS de corte omnipolar de 16 A (I+N), 1 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, base de enchufe 230V+T, totalmente montado, instalado y conexionado. Medida la unidad de cuadro instalado.				
IE14825	LIMITADOR SOBRE TENSION 20A, 25kA, TIPO II+III	1,000 u	236,73	236,73	
IE13935	INTERRUPTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR (II). INT. N. 40 A SENS. 0,5A	1,000 u	372,15	372,15	
IE13930	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR (II). INT. N. 25 A SENS. 0,03A	1,000 u	160,24	160,24	
IE14000	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 10A. TC. 6KA	1,000 u	50,76	50,76	
IE14005	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 16A. TC. 6KA	1,000 u	51,77	51,77	
IE14010	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 25A. TC. 6KA	1,000 u	54,26	54,26	
IE03900	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 4 MAGNT.	1,000 u	5,43	5,43	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	1,500 h	22,11	33,17	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 94/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IE01400	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	1,000 u	3,50	3,50	
ATC00200	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	0,500 h	42,60	21,30	
				Suma la partida .....	989,31
				Costes indirectos.....	10,00% 98,93
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.088,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

04.10	ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD UN BLOQUE	u			
Acometida de electricidad para un bloque, desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.					
IE13450	ACOMETIDA ELECTRICA UN BLOQUE S/NORMA	1,000 u	1.608,99	1.608,99	
				Suma la partida .....	1.608,99
				Costes indirectos.....	10,00% 160,90
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.769,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.11	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, PARA 250 A	u			
Caja general de protección, para una intensidad nominal de 250 A, construida con material aislante autoextinguible, con orificios para conductores, conteniendo tres cortacircuitos fusibles de 250 A de intensidad nominal, seccionador de neutro y barres de conexión, colocada en nicho mural, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,420 h	43,16	18,13	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,500 h	22,11	11,06	
IE04800	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 250 A INTEN. NOM. C/BASES FUSIBLES	1,000 u	241,99	241,99	
IE05800	CARTUCHO FUSIBLE 250 A INTENSIDAD AC-1	3,000 u	14,62	43,86	
IE11600	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	1,000 u	13,14	13,14	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	5,000 u	0,60	3,00	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	5,000 u	0,33	1,65	
				Suma la partida .....	332,83
				Costes indirectos.....	10,00% 33,28
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>366,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.12	PLAFÓN CIRCULAR DE 25 cm DE DIÁM.	u			
Plafón circular de 25 cm de diámetro máximo, en montaje superficial, formado por carcasa metálica esmaltada, equipo eléctrico con luces led de 10 W y difusor de plástico opal, incluso pequeño material, colocación y conexiones; instalado según REBT. Medida al unidad instalada.					
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,300 h	22,11	6,63	
IW03900N	PLAFON DIAM. 25 cm SUP. COMPLETO LUCES LED	1,000 u	21,17	21,17	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
				Suma la partida .....	28,73
				Costes indirectos.....	10,00% 2,87
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>31,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.13	MODIFICACIÓN INSTALACIÓN AMPLIFICADOR	u			
Modificación de la instalación existente del aplicador de señal de TV, consistente en: desmontado del amplificador para su posterior montante en otra ubicación, empalmes de cableado para llegar a la nueva ubicación, instalación del amplificador de señal, incluso pequeño material, conexiones y regulación para su correcto funcionamiento. Medida la unidad instalada y funcionando.					
ATC00400	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	0,700 h	43,32	30,32	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,500 u	0,33	0,17	
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,700 h	43,16	30,21	
IE02200	CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K	8,000 m	2,16	17,28	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 95/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IV00100	CABLE COAXIAL EXPANSIÓN F-SICA, 30 dB/100 M. EN FI	8,000 m	0,69	5,52	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	5,000 u	0,60	3,00	
				Suma la partida .....	86,50
				Costes indirectos.....	10,00%
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>95,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

04.14	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2	u			
Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la cantidad ejecutada.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,210 h	43,16	9,06	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,600 h	22,11	13,27	
IE01400	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	1,000 u	3,50	3,50	
IE02000	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	15,000 m	0,94	14,10	
IE05200	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	1,000 u	0,36	0,36	
IE11900	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	5,050 m	0,18	0,91	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,300 u	0,60	0,18	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,500 u	0,33	0,17	
				Suma la partida .....	41,55
				Costes indirectos.....	10,00%
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>45,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

04.15	EQUIPO AUT. ALUMBRADO EMERG. Y SEÑAL, 60 LÚMENES	u			
Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 60 lúmenes en emergencia, con lámparas incandescentes, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 12 m2, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.					
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,300 h	22,11	6,63	
IP05100	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERG/SEÑALIZ. 60 LUM. INCAND. 1 HORA	1,000 u	57,68	57,68	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
				Suma la partida .....	65,24
				Costes indirectos.....	10,00%
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>71,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.16	EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg	u			
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	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,400 h	43,16	17,26	
IP07800	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 13-A, 89-B	1,000 u	32,65	32,65	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
				Suma la partida .....	50,84
				Costes indirectos.....	10,00%
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>55,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 96/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.17</b>	<b>EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg</b>	<b>u</b>			
	Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.				
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,400 h	43,16	17,26	
IP07200	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B	1,000 u	85,02	85,02	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
	Suma la partida .....				103,21
	Costes indirectos.....			10,00%	10,32
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>113,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>04.18</b>	<b>COLECTOR COLGADO DE PVC DIÁM. 200 mm</b>	<b>m</b>			
	Colector colgado de PVC, presión 4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.				
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	0,800 h	22,11	17,69	
TO02100	OFICIAL 1ª	0,300 h	22,11	6,63	
SC01000	TUBO PVC DIÁM. 200 mm 4 kg/cm2	1,010 m	5,84	5,90	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	5,000 u	0,60	3,00	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000 u	0,33	0,66	
	Suma la partida .....				33,88
	Costes indirectos.....			10,00%	3,39
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>37,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 97/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD UD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

## 06 PINTURAS Y VARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.01</b>	<b>REVESTIMIENTO ELASTOMERO PARA EXTERIORES. COLOR A ELEGIR</b>	<b>m2</b>			
	Pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos exteriores verticales u horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado, incluso limpieza inicial y posterior de material sobrante. Medida la superficie ejecutada.				
TO01005	OF. 2ª PINTOR	0,110 h	21,55	2,37	
PA00700	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA INCOLORA	0,600 kg	4,19	2,51	
PP00200	RESINA PLÁSTICA	0,250 kg	1,94	0,49	
PW10070	COLORANTE ADECUADO CARTA	0,050 kg	3,27	0,16	
	Suma la partida .....				5,53
	Costes indirectos.....			10,00%	0,55
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,08</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.02</b>	<b>PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS</b>	<b>kg</b>			
	Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: raspado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.				
TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,011 h	22,11	0,24	
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,011 kg	6,49	0,07	
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,008 kg	4,52	0,04	
PW00100	DISOLVENTE	0,007 l	1,57	0,01	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,030 u	0,33	0,01	
	Suma la partida .....				0,37
	Costes indirectos.....			10,00%	0,04
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>0,41</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.03</b>	<b>PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA</b>	<b>m2</b>			
	Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica formada por: raspado y limpieza de óxidos; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.				
TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,250 h	22,11	5,53	
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,250 kg	6,49	1,62	
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,175 kg	4,52	0,79	
PW00100	DISOLVENTE	0,070 l	1,57	0,11	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,400 u	0,33	0,13	
	Suma la partida .....				8,18
	Costes indirectos.....			10,00%	0,82
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>9,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.04</b>	<b>PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA</b>	<b>m2</b>			
	Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: raspado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.				
TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,200 h	22,11	4,42	
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,150 kg	6,49	0,97	
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,099 kg	4,52	0,45	
PW00100	DISOLVENTE	0,033 l	1,57	0,05	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,266 u	0,33	0,09	
	Suma la partida .....				5,98
	Costes indirectos.....			10,00%	0,60
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,58</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.05</b>	<b>PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA</b>	<b>m2</b>			
	Pintura al esmalte sintético sobre carpintería de madera, formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, imprimación, plastecido, lijado, mano de fondo y mano de acabado. Medidas dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.				
TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,300 h	22,11	6,63	
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,300 kg	6,49	1,95	
PW00100	DISOLVENTE	0,115 l	1,57	0,18	
PW00300	SELLADORA	0,400 kg	4,42	1,77	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,400 u	0,33	0,13	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 99/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Suma la partida .....
					Costes indirectos..... 10,00%
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>

10,66  
1,07  
**11,73**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.06	PINTURA PLASTICA LISA	m2			
	Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra. Preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.				
TO01005	OF. 2ª PINTOR	0,090 h	21,55	1,94	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	0,450 kg	1,79	0,81	
PW00300	SELLADORA	0,350 kg	4,42	1,55	
					Suma la partida .....
					Costes indirectos..... 10,00%
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>

4,30  
0,43  
**4,73**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.07	BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA	u			
	Buzón para recogida de correspondencia de chapa metálica esmaltada al fuego, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albiñilería colocado según normas D.G.C. Medida la cantidad ejecutada.				
TO02100	OFICIAL 1ª	0,350 h	22,11	7,74	
DW00100	BUZÓN CARTERÍA	1,000 u	8,04	8,04	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
					Suma la partida .....
					Costes indirectos..... 10,00%
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>

16,71  
1,67  
**18,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.08	INSTALACIÓN DE CERRADURAS EN PUERTAS	u			
	Instalación de cerraduras homologadas por las compañías suministradoras para cuartos de contadores de suministro de agua y electricidad, incluso p.p. de reparación para adaptación de las nuevas cerraduras. Medida la unidad intalada y funcionando.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,170 h	21,05	3,58	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000 u	0,60	1,20	
WW00900	CERRADURA PUERTA METÁLICA COMPAÑÍA SUMINISTRADORAS	1,000 u	20,56	20,56	
					Suma la partida .....
					Costes indirectos..... 10,00%
					<b>TOTAL PARTIDA .....</b>

25,34  
2,53  
**27,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 100/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	





# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>09 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>09.01</b>	<b>CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. MENOR m2 A 6 MESES</b>				
	Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfiles de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.				
HL00500	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	0,083 m2	425,15	35,29	
01TLL90100	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	1,500 m2	0,20	0,30	
02ZBB00002	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	0,063 m3	50,52	3,18	
03HMM00002	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	0,063 m3	72,49	4,57	
06LPM00001	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	0,125 m2	38,68	4,84	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	2,000 u	0,30	0,60	
19LMC90010	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR	0,450 m2	14,96	6,73	
19LMA90010	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS	0,080 m2	17,34	1,39	
19LMV90010	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO	0,450 m2	18,21	8,19	
	Suma la partida .....				65,09
	Costes indirectos .....			10,00%	6,51
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>71,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
<b>09.02</b>	<b>BARANDILLA DE PROTECCIÓN, MADERA, SIST. MORDAZA, BORDE m</b>				
	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema mordaza en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, de madera de pino en tabloncillo, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento. según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.				
TO02200	OFICIAL 2ª	0,100 h	21,55	2,16	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100 h	21,05	2,11	
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	0,002 m3	263,59	0,53	
HB00110	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA MORDAZA	0,020 u	2,33	0,05	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000 u	0,33	0,66	
	Suma la partida .....				5,51
	Costes indirectos .....			10,00%	0,55
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,06</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS					
<b>09.03</b>	<b>BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS u ASCENSOR</b>				
	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para aberturas verticales en huecos de ascensor, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según, R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.				
TO02200	OFICIAL 2ª	0,080 h	21,55	1,72	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,080 h	21,05	1,68	
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	0,003 m3	263,59	0,79	
HB00400	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRE	0,020 u	15,87	0,32	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
	Suma la partida .....				4,84
	Costes indirectos .....			10,00%	0,48
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>5,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>09.04</b>	<b>VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 0,80 m</b>				
	Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 0,80 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.				
TO02200	OFICIAL 2ª	0,500 h	21,55	10,78	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500 h	21,05	10,53	
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR	0,017 kg	1,05	0,02	
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	0,012 m2	4,07	0,05	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 103/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
	Suma la partida .....				22,34
	Costes indirectos.....			10,00%	2,23
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>24,57</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>09.05</b>	<b>GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES</b>	<b>u</b>			
	Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC03300	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	1,000 u	13,72	13,72	
	Suma la partida .....				13,72
	Costes indirectos.....			10,00%	1,37
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>15,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

<b>09.06</b>	<b>PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA</b>	<b>u</b>			
	Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible 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.				
HC05600	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	1,000 u	23,43	23,43	
	Suma la partida .....				23,43
	Costes indirectos.....			10,00%	2,34
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>25,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>09.07</b>	<b>MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR</b>	<b>u</b>			
	Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC05210	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	1,000 u	1,19	1,19	
	Suma la partida .....				1,19
	Costes indirectos.....			10,00%	0,12
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>09.08</b>	<b>CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA</b>	<b>u</b>			
	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	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,000 u	1,66	1,66	
	Suma la partida .....				1,66
	Costes indirectos.....			10,00%	0,17
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>09.09</b>	<b>PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA</b>	<b>u</b>			
	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	1,000 u	6,09	6,09	
	Suma la partida .....				6,09
	Costes indirectos.....			10,00%	0,61
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

<b>09.10</b>	<b>PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO</b>	<b>u</b>			
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricados en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	1,000 u	2,19	2,19	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 104/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					2,19
					0,22
					<b>2,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

09.11	PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.	u			
	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC06300	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	1,000 u	20,21	20,21	
					20,21
					2,02
					<b>22,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

09.12	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER	u			
	Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC02300	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	1,000 u	22,55	22,55	
					22,55
					2,26
					<b>24,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

09.13	DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS	u			
	Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
HC02600	DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE	0,500 u	87,95	43,98	
					43,98
					4,40
					<b>48,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.14	CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm	m			
	Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.				
TO02100	OFICIAL 1ª	0,050 h	22,11	1,11	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050 h	21,05	1,05	
HC02400	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm	1,000 m	1,79	1,79	
					3,95
					0,40
					<b>4,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.15	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE	m			
	Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,150 h	21,05	3,16	
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,100 m	1,18	1,30	
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,200 u	0,63	0,13	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 105/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					4,59
				10,00%	0,46
					<b>5,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>09.16</b>	<b>SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE</b>	<b>u</b>			
	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.				
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050 h	21,05	1,05	
HS01300	SEÑAL PVC 30x30 cm	1,000 u	3,17	3,17	
					4,22
				10,00%	0,42
					<b>4,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 106/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

<b>01.01</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES</b>							
(01XFU90001N)		Demolición selectiva con medios mecánicos y/o manuales de forjados unidireccionales con viguetas de hormigón, bovedillas y capa de compresión de hormigón, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida la superficie ejecutada..							
		FORJADO SUELO PLANTA BAJA	1	2,00	1,65		3,30		
								3,30	16,27
									53,69
<b>01.02</b>	<b>m3</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECANICOS DE HORMIGÓN ARMADO</b>							
(01XHW90002N)		Demolición selectiva con medios mecánicos y/o manuales de hormigón armado en elementos estructurales, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medido el volumen inicial.							
		VIGA DE FACHADA LATERAL PARA APERTURA DE PUERTA	1	1,00	0,30	0,30	0,09		
								0,09	184,60
									16,61
<b>01.03</b>	<b>kg</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE</b>							
(01XAC90001)		Demolición selectiva con medios manuales de estructura metálica de acero laminado en caliente, incluso p.p. de reutilización en la obra del 70%. Medido en peso nominal inicial.							
		VIGA EXISTENTE CON GANCHO	1	2,80	36,20		101,36		
								101,36	0,50
									50,68
<b>01.04</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE AZOTEA TRANSITABLE S/HORM. ALIG.</b>							
(01QHT90001N)		Demolición selectiva, con medios manuales, de azotea transitable construida sobre hormigón aligerado, incluso demolición de formación de pendiente, encuentros con faldón y juntas de dilatación, con p.p. de retirada de materiales sobrantes a cuba en obra. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.							
		ZONA ENTRE HUECO Y CASTILLETE	1	2,70	0,80		2,16		
								2,16	23,16
									50,03
<b>01.05</b>	<b>u</b>	<b>DESMONTADO DE ASPIDOR ESTATICO PREFABRCADO DE HORMIGON</b>							
(01APE90001N)		Desmontado de aspirador estático de piezas de hormigon vibrado, para su posterior colocación, incluso carga y transporte a almacén, colocación y retirada de material sobrante a contenedor en obra. Medida la unidad ejecutada.							
			2				2,00		
								2,00	35,90
									71,80
<b>01.06</b>	<b>m</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE BARANDILLA METALICA</b>							
(01KSB90001N)		Demolición selectiva con medios manuales de barandilla metálica de escaleras, incluso p.p. de ayudas de albañilería y carga y transporte a cuba en obra. Medida la longitud total desmontada.							
			3	1,25			3,75		
								3,75	6,27
									23,51
<b>01.07</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO</b>							
(01KAP90002N)		Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero, incluso carga y transporte a cuba en obra. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.							
		ACCESO A CONTADORES	1	0,85		2,10	1,79		
								1,79	9,26
									16,58
<b>01.08</b>	<b>m</b>	<b>REPARACIÓN VIGAS O CANTO DE FORJADOS POR OXIDACIÓN DE ARMADURAS</b>							
(01XWX90009N)		Reparación de frente de forjado y/o vigas de hormigón armado, de canto máximo 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado hasta							

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 107/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	llegar a las armaduras; saneado de las armaduras que han quedado al descubierto con cepillado con cepillo de púas de acero, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1; aplicación manual de mortero mono-componente a base de cemento, inhibidores de corrosión y polímeros en polvo, Mapefer 1K "MAPEI SPAIN" o similar, para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m <sup>2</sup> de consumo medio; recrecido del forjado con hormigón armado si fuese necesario, realizado con hormigón HA-30/F/12/XC2 fabricado en central y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía de 5 kg/m, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 10 mm de diámetro y 85 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, aplicada con boquilla de dosificación y mezcla automática, y posterior inserción de varilla roscada con tuerca y arandela de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diámetro y 110 mm de longitud. El precio incluye el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Medida la longitud ejecutada.				
	VIGA FORMACIÓN FORJADO PATIO		1	6,95	6,95
				6,95	81,95
					569,55
<b>01.09</b>	<b>m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE LADRILLO</b>				
(01ALH90003N)	Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo de cualquier tipo, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida el volumen inicial deduciendo huecos.				
	MURETE CLARABOYA		4	2,65	0,75
	MURO CASTILLETE		1	2,70	3,20
	PARTE BAJA PARED PATIO		1	1,00	0,50
					7,95
					8,64
					0,50
					17,09
					81,05
					1.385,14
<b>01.10</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE LADRILLO</b>				
(01ALH90001N)	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo de cualquier tipo, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.				
	PARTE ALTA PARED PATIO		1	1,00	1,50
					1,50
					9,26
					13,89
<b>01.11</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARTICIÓN INTERIOR DE TABIQUE</b>				
(01ADS90003N)	Demolición selectiva con medios manuales, de partición interior de tabique de ladrillo hueco sencillo, con guarnecido de yeso, incluso carga y transporte a contenedor en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.				
	HUECO ASCENSOR MONTANTES DE AGUA		4	0,60	2,65
	HUECO ACCESO CÁMARA SANITARIA		4	0,60	1,85
			2	1,00	0,80
					6,36
					4,44
					1,60
					12,40
					7,88
					97,71
<b>01.12</b>	<b>u DEMOLICIÓN MONOLITO CONTADORES AGUA POR MEDIOS MANUALES</b>				
(01ADW90009N)	Demolición selectiva con medios manuales, de monolito existente para alojar contador de agua realizado con tabique de ladrillo hueco sencillo, con guarnecido de yeso y/o alcatado, incluso levanta-do de puertas de madera, carga y transporte a contenedor en obra de material sobrante. Medida la unidad ejecutada.				
			8		8,00
					8,00
					28,94
					231,52
<b>01.13</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE LUCERNARIO DE ACERO/CRISTAL</b>				
(01QWW90002N)	Demolición selectiva, con medios manuales, de lucernario de perfiles de acero y cristal armado, incluso retirada de material, sobrante a contenedor en obra. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.				

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 108/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	2,80	2,80			7,84		
							7,84	11,58	90,79
<b>01.14</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO</b>								
(01RST90002)	Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial.								
	ZONA ASCENSOR	1	2,00	1,70			3,40		
	PLANTA BAJA								
	DESCANSILLO	1	2,20	1,70			3,74		
	CASTILLETE								
	FRENTE PUERTAS	3	1,25	0,30			1,13		
	ASCENSOR PLAMTA								
							8,27	7,18	59,38
<b>01.15</b>	<b>m DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CANALIZACIÓN DE HIERRO GALVANIZADO</b>								
(01IFF90001)	Demolición masiva con medios manuales de canalización de hierro galvanizado con selección de hierro galvanizado. Medida la longitud ejecutada								
	MONTANTES	2	13,50				27,00		
							27,00	2,60	70,20
<b>01.16</b>	<b>m DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CANALIZACIÓN DE COBRE</b>								
(01IFF90002)	Demolición masiva con medios manuales de canalización de cobre con selección de cobre. Medida la longitud ejecutada								
	MONTANTES	2	13,50				27,00		
							27,00	1,67	45,09
<b>01.17</b>	<b>m DEMOLICIÓN SELECTIVA DE COLECTOR COLGADO DE PVC</b>								
(01SCC90002)	Demolición selectiva de colector colgado de PVC. Medida la longitud inicial.								
		2	6,00				12,00		
							12,00	3,49	41,88
<b>TOTAL 01 .....</b>									<b>2.888,05</b>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 109/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 02 ESTRUCTURA

### 02.01 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 p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

HEB-240	2	5,45	83,20	906,88
HEB-240	2	1,66	83,20	276,22
UPN-160	2	2,05	18,80	77,08
UPN-160	1	1,75	18,80	32,90
UPN-120	2	1,00	13,40	26,80
UPN-120	2	2,10	13,40	56,28

1.376,16 2,27 3.123,88

### 02.02 kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA

(05ACW00051) Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

PLACAS HEB	4	0,40	0,26	157,20	65,40
PLACAS IPN-160	2	0,25	0,20	157,20	15,72
PLACAS IPN-120	2	0,25	0,25	157,20	19,65

100,77 2,83 285,18

### 02.03 m3 HORM. ARM. HA-30/P/20/IIa EN LOSAS I/ENC. MADERA REVESTIR

(05HRL80020) Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas planas, para revestir, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 90 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.

FOSO	1	2,20	1,90	0,24	1,00
CUBIERTA CASTILLETE	1	3,60	2,70	0,20	1,94

2,94 431,92 1.269,84

**TOTAL 02 ..... 4.678,90**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 110/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 03 ALBAÑILERIA, CUBIERTA Y ACABADOS

<b>03.01</b>	<b>m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO</b>						
(06LPC00001)	Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.						
	FOSO ASCENSOR	2	2,00	1,00	4,00		
		2	1,65	1,00	3,30		
	CERRAMIENTO AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	1	2,20	4,05	8,91		
		2	0,90	4,05	7,29		
		2	0,25	1,10	0,55		
		1	2,70	1,10	2,97		
	PARTE ALTA PUERTAS ASCENSOR	1	1,65	1,60	2,64		
		4	1,65	0,50	3,30		
	SHUNT RECRECIDO	4	0,75	1,55	4,65		
		4	0,45	1,55	2,79		
	BORDE LIBRE RECRECIDO MESETA CASTILLETE	1	2,20	0,24	0,53		
	BORDE CUBIERTA PLANA CASTILLETE	2	3,65	0,25	1,83		
		1	2,20	0,25	0,55		
						43,31	23,40
							1.013,45
<b>03.02</b>	<b>m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO</b>						
(06LPM00001)	Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.						
	AMPLIACIÓN CASTILLETE	2	2,45	4,05	19,85		
						19,85	42,55
							844,62
<b>03.03</b>	<b>m2 TABIQUE DE LADRILLO H/S C/MORTERO</b>						
(06DSS00001)	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.						
	CERRAMIENTO AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	1	2,20	4,05	8,91		
		2	0,90	4,05	7,29		
		2	0,25	1,10	0,55		
		1	2,70	1,10	2,97		
		2	2,45	4,05	19,85		
		2	0,30	4,05	2,43		
	HUECO ASCENSOR MONTANTES DE AGUA	4	0,60	2,65	6,36		
		4	0,60	1,85	4,44		
	HUECO ACCESO CÁMARA SANITARIA	2	1,00	0,80	1,60		
						54,40	12,89
							701,22
<b>03.04</b>	<b>m FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm</b>						
(06WPP80000)	Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.						
	ACCESO DE CALLE A PATIO	2	1,00		2,00		
						2,00	22,57
							45,14
<b>03.05</b>	<b>m EMPARCHADO DE FRENTES DE FORJADO CON LADRILLO HUECO</b>						
(06WWW00005)	Emparchado de frentes de forjado con ladrillo hueco sencillo, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante; según CTE. Medida la longitud ejecutada.						
	ROTURA FORJADO	2	2,00		4,00		
		2	1,65		3,30		
	LOSA CUBIERTA	2	3,60		7,20		
		2	2,70		5,40		
						19,90	5,94
							118,21
<b>03.06</b>	<b>m CARGADERO FORMADO POR VIGUETA AUTORRESISTENTE</b>						
(06WDD00005)	Cargadero formado por vigueta de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo. Medida la						

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 111/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	longitud ejecutada.								
	PUERTAS ASCENSOR	5	2,00				10,00		
	PUERTA ACCESO A PATIO	1	1,20				1,20		
							11,20	19,04	213,25
<b>03.07</b>	<b>m2 RECRECIDO SUELO CON HORMIGÓN ALIGERADO CON ARLITA</b>								
(06WWT90001N)	Recrecido para base de pavimento de terrazo con hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, confeccionado en obra con arcilla expandida (Arlita o similar), y cemento Portland con caliza, de 24 cm de espesor, incluso capa de mortero de regularización, encofrado y desencofrado de borde y capa de EPS en el contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	MESETA ACCESO A CUBIERTA	1	2,55	2,20			5,61		
							5,61	90,28	506,47
<b>03.08</b>	<b>m2 ENFOSCADO MAESTREDO Y FRATASADO EN PAREDES</b>								
(10CEE00003)	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.								
	CERRAMIENTO AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	2	2,20		4,05		17,82		
		4	0,90		4,05		14,58		
		4	0,25		1,10		1,10		
		2	2,70		1,10		5,94		
		4	2,45		4,05		39,69		
	PARTE ALTA PUERTAS ASCENSOR	2	1,65		1,60		5,28		
		8	1,65		0,50		6,60		
	SHUNT RECRECIDO	4	0,75		1,05		3,15		
		4	0,45		1,05		1,89		
	BORDE LIBRE RECRECIDO MESETA CASTILLETE	1	2,20		0,24		0,53		
	BORDE CUBIERTA PLANA CASTILLETE	4	3,65		0,25		3,65		
		2	2,20		0,25		1,10		
	CERRAMIENTO AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	1	2,20		4,05		8,91		
		2	0,90		4,05		7,29		
		2	0,25		1,10		0,55		
		1	2,70		1,10		2,97		
		2	2,45		4,05		19,85		
		2	0,30		4,05		2,43		
	HUECO ASCENSOR MONTANTES DE AGUA	4	0,60		2,65		6,36		
		4	0,60		1,85		4,44		
	HUECO ACCESO CÁMARA SANITARIA	2	1,00		0,80		1,60		
							155,73	17,96	2.796,91
<b>03.09</b>	<b>m2 IMPERMEABILIZACIÓN DE FOSO DE ASCENSOR</b>								
(10CEE00099N)	Impermeabilización de foso de ascensor consistente en: enfoscado de paramentos con mortero de cemento hidrofugado M-5 sobre paramentos verticales u horizontales de 2 cms. de espesor. Lámina de impermeabilización líquida de paramentos con mano de imprimación y mano de acabado con pintura de resinas epoxi elástica de dos componentes exenta de disolventes y malla intermedia de armadura de fibra de vidrio, con un peso total de 2,5 kg/m2. Medida la superficie ejecutada.								
	FOSO ASCENSOR	4	2,00		1,20		9,60		
		4	1,65		1,20		7,92		
		2	2,00	1,65			6,60		
							24,12	62,72	1.512,81
<b>03.10</b>	<b>m2 ENLUCIDO EN PAREDES, PASTA DE ESCAYOLA</b>								
(10CLL00021)	Enlucido en paredes, con pasta de escayola. Medido a cinta corrida.								
	CERRAMIENTO AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	1	2,20		4,05		8,91		
		2	0,90		4,05		7,29		
		2	0,25		1,10		0,55		
		1	2,70		1,10		2,97		
		2	2,45		4,05		19,85		
	PARTE ALTA PUERTAS ASCENSOR	1	1,65		1,60		2,64		

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 112/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4	1,65			0,50	3,30		
	BORDE LIBRE	1	2,20			0,24	0,53		
	RECRECIDO MESETA								
	CASTILLETE								
							46,04	3,17	145,95
<b>03.11</b>	<b>m PELDAÑO HUELLA Y TABICA DE PIEDRA ARTIFICIAL</b>								
(10PAP00001)	Peldaño formado por huella y tabica de piedra artificial de 5 cm y 3 cm de espesor respectivamente, recibidas con mortero M5 (1:6); construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.								
	ACCESO DE CALLE A PATIO	2	1,00				2,00		
							2,00	44,89	89,78
<b>03.12</b>	<b>m2 SOLADO BALD. TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO, ABRILL.</b>								
(10STS00020)	Solado con baldosas de terrazo de 40x40 cm con marmolina de grano medio, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso rodapie del mismo material de 7 cm de altura, nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, en lechado, pulido,abrilantado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	MESETA ACCESO A CUBIERTA	1	2,55	2,20			5,61		
	FRENTE PUERTAS ASCENSOR PLAMTA	4	1,25	0,30			1,50		
							7,11	29,33	208,54
<b>03.13</b>	<b>m2 TECHO CONTINUO CON PLACAS DE YESO LAMINADO</b>								
(10TWW00011)	Techo continuo con placas de yeso laminado de 10 mm de espesor, atornillados a entramado horizontal de acero galvanizado, incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido superficie ejecutada a cinta corrida.								
	TECHO CASTILLETE	2	1,20	1,20			2,88		
							2,88	24,23	69,78
<b>03.14</b>	<b>m ALFÉIZAR O UMBRAL DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 30 cm</b>								
(10WAN00002N)	Alfeizar o umbral de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, 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.								
	PUERTA ACCESO AL PATIO	1	0,95				0,95		
	PUERTAS ACCESO ASCENSOR	5	1,65				8,25		
							9,20	42,34	389,53
<b>03.15</b>	<b>m REMATE DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 15 cm</b>								
(10WRN00013)	Remate de mármol blanco Macael de 15 cm de anchura y 3 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre fábrica de 1/2 pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.								
	AMPLIACIÓN CUBIERTA CASTILLETE	2	3,65				7,30		
		1	2,20				2,20		
							9,50	23,69	225,06
<b>03.16</b>	<b>m2 AISLAMIENTO PAREDES PLANCHAS RIGIDAS POLIEST. 40 mm</b>								
(09TPP00013N)	Aislamiento de paredes con planchas rígidas de poliestireno extrusionado de 40 mm de espesor y 25 kg/m3 de densidad colocado sobre superficies planas, incluso aplicación de lechada de cemento corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.								
	CERRAMIENTO	1	2,20			4,05	8,91		
	AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	2	0,90			4,05	7,29		
		2	0,25			1,10	0,55		
		1	2,70			1,10	2,97		
		2	2,45			4,05	19,85		
		2	0,30			4,05	2,43		
							42,00	21,51	903,42
<b>03.17</b>	<b>m2 CUB. PLANA TRANSITABLE SOLERÍA CERÁMICA 14X28 SOBRE FORM. PTE.</b>								

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 113/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
(07QTT90002N)	<p>Cubierta invertida transitable formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capa de regularización con mortero M5 (1:6) de espesor mínimo 2 cm. y corrección de formación de pendiente que estará comprendida entre el 1 y 5% limpia y resanada.</li> <li>- Imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN®, o equivalente.</li> <li>- Lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m2, ESTERDAN® 40 P ELAST o equivalente, adherida a la anterior con soplete.</li> <li>- Capa separación formada por geotextil de poliéster DANO-FELT® PY 200 o equivalente.</li> <li>- Aislamiento térmico de XPS de 40 mm de espesor.</li> <li>- Capa separación formada por geotextil de poliéster DANO-FELT® PY 200 o equivalente.</li> <li>- Sellado de uniones, parte proporcional de paso de elementos constructivos y piezas especiales.</li> <li>- Capa de compresión con mortero M5 (1:6) de 5 cm. de espesor, armado con malla de fibra de vidrio tejida con protección antialcalina de 4x4cm de luz de malla y 140 gr/m2.</li> <li>- Solado con baldosa cerámica de 14x28 cm. recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y solapes.</li> <li>- Zabaleta perimetral de encuentro de faldón con paramentos, con junta elástica, formación y relleno de roza de 5x5cm., refuerzo con membrana de betún modificado IBM-48 de espesor con armadura de polietileno y zabaleta de baldosa cerámica de 14x28 cm. colocada en vertical, incluso ejecución de aliviaderos según CTE.</li> <li>- Borde libre formado por pieza de piedra natural (mármol blanco).</li> </ul> <p>Incluso parte proporcional de juntas de dilatación y juntas estructurales con plancha de poliestireno expandido, mástic para relleno de juntas y refuerzo de membrana, acabado con masilla de poliuretano.</p> <p>Todos los elementos de la cubierta, incluidos todos los puntos singulares (juntas de dilatación, encuentro de la cubierta con un paramento vertical, encuentro con sumidero o canalón, rebosaderos, encuentros con elementos pasantes, anclaje de elementos, rincones y esquinas, accesos y aberturas, etc.) se realizarán conforme a las condiciones del CTE, DBHS-1 Protección frente a la humedad y DBHS-5 Evacuación de aguas.</p> <p>Medido la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal de la cubierta por el interior desde la arista con el pretil, deduciendo huecos mayores de 1 m2.</p>				
	CUBIERTA CASTILLETE	1	3,60	2,70	9,72
					9,72
					84,41
					820,47
	<b>TOTAL 03</b> .....				<b>10.604,61</b>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 114/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 04 INSTALACIONES

**04.01 u ASCEN. SIN S. MÁQ. 450 kg 7 PER. 1 m/s 5 PAR. 16 m REC. DISCAP.**

(08MAA90015N) Ascensor sin sala de máquinas en castillete (Tipo mochila), según diseño según planos y conforme al Real Decreto 203/2016 de transposición de la Directiva de Ascensores 2014/33/UE, bajo los criterios de seguridad de las normas UNE EN:81-20 y UNE EN:81-50, conforme a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE, conforme con las normativas específicas EN81-70, un embarque accesible para personas con discapacidad, para 6 personas (carga nominal 450kg), 5 paradas, 16 m de recorrido máximo, velocidad 1 m/s, maniobra universal, con nivelación de precisión, formada por: máquina sin engranajes de baja inercia, de sistema de tracción por adherencia, con grupo tractor regulado por variación de frecuencia con lazo cerrado y grupo tractor sin reductor alojado en la parte superior del hueco, doble freno independiente y taqcometría de control del grupo tractor; cabina de dimensiones 1,15x1,40 m., tensión de red alterna trifásica 400 Voltios Volts - 50 Hertz; Tracción eléctrica con cintas planas, con dispositivo digital de carga y un control de movimiento por frecuencia variable y lazo cerrado; registro de llamada y dirección, posición, dirección, sobrecarga y alarma enviada; Intercomunicador cabina-controlador conforme a la Directiva de Ascensores 95/16/CE, incorporado en el panel de mando de cabina, sintetizador de voz, dispositivo REM., cabina de altura 2200 mm., paredes y suelo en Skinplate Plata Granulada, suelo en goma, iluminación LED en techo acabado en skinplate blanco con 3 spots, luz de emergencia (3 horas de duración de la batería), panel de mando con frontal en acero inoxidable satinado, botones en cromo brillante e Indicador de posición con LED rojos y fondo negro, pasamanos tipo ONDA con barra en cromo brillante y terminaciones en cromo brillante posicionado en lado frente al panel de mando y al fondo, rodapiés en plástico, detector por cortina de infrarrojos, puerta de cabina automática telescópica de dos hojas con acabado en acero inoxidable satinado y embocadura de cabina en acero inoxidable satinado, puertas de piso automáticas telescópicas de dos hojas acopladas con la puerta de cabina frontal prepintado para pintar en obra en las plantas, llamadores en planta con acabado en cromo brillante, Cuadro de Maniobra ubicado en última planta, del mismo lado que la máquina, con acabado en imprimación prepintada, pintura final en obra. Medida la cantidad ejecutada y funcionando.

1

1,00

1,00 31.618,62 31.618,62

**04.02 u BATERÍA PARA 10 CONTADORES DIVISIONARIOS AGUA**

(08FAC00410N) Batería de polipropileno copolímero random, para 10 contadores divisionarios de 1/2" DN 15 mm en dos filas, incluso juegos de llave de paso de entrada y salida antirretorno, conexiones flexibles de 3/4"x50 mm y manguitos, garras de sujeción a paramentos, placas de identificación y p.p. de pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

2

2,00

2,00 866,76 1.733,52

**04.03 m CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 20x2 mm.**

(08FFP90310) Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada

136,00 9,44 1.283,84

**04.04 u CONEXIÓN MONTANTES A ACOMETIDA INDIVIDUAL VIVIENDA**

(06FFX90001N) Conexión de los nuevos montantes de multicapa PE-X a la entrada de vivienda, incluso piezas especiales para unión de tuberías plásticas con tuberías de cobre. Medida la unidad ejecutada.

16

16,00

16,00 26,00 416,00

Página 9

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 115/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>04.05</b> (08FFP90620)	<b>m CANALIZACIÓN POLIPROPILENO, COLGADA, DIÁM. 50x4,6 mm</b> Canalización de polipropileno, colgada de forjado, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, apto uso alimentario y con tratamiento antimicrobiano, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de soportes, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	2	10,00	20,00	
				20,00	244,00
<b>04.06</b> (08ERR00221)	<b>m LÍNEA GENERAL ALIMENT. 5x16 mm2 BAJO TUBO PVC</b> Línea general de alimentación, instalada con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal en fases, aislada bajo tubería de PVC ligera de 60 mm de diámetro, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería, construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la caja general de protección hasta la centralización de contadores.	1	30,00	30,00	
				30,00	1.250,40
<b>04.07</b> (08EWW00103)	<b>u CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, PARA 80 A</b> Caja general de protección, para una intensidad nominal de 80 A, construida con material aislante autoextinguible, con orificios para conductores, conteniendo tres cortacircuitos fusibles de 80 A de intensidad nominal, seccionador de neutro y barnes de conexión, colocada en nicho mural, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1		1,00	
				1,00	133,91
<b>04.08</b> (08EKK00002)	<b>u INSTALACIÓN MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFÁSICO</b> Instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y embarrado, incluso módulos homologado, tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1		1,00	
				1,00	162,88
<b>04.09</b> (08EKW90001N)	<b>u CUADRO PROTECCIÓN 1 ASCENSOR</b> Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos con cerradura, 1 limitador de sobretensión de cuatro polos 400v-20 Kv, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (I+N), 1 PIAS de corte omnipolar de 16 A (I+N), 1 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, base de enchufe 230V+T, totalmente montado, instalado y conexionado. Medida la unidad de cuadro instalado.	1		1,00	
				1,00	1.088,24
<b>04.10</b> (08EAA00002)	<b>u ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD UN BLOQUE</b> Acometida de electricidad para un bloque, desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	1		1,00	
				1,00	1.769,89
<b>04.11</b> (08EWW00105)	<b>u CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, PARA 250 A</b> Caja general de protección, para una intensidad nominal de 250 A, construida con material aislante autoextinguible, con orificios para conductores, conteniendo tres cortacircuitos fusibles de 250 A de intensidad nominal, seccionador de neutro y barnes de conexión, colocada en nicho mural, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1		1,00	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 116/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	366,11	366,11
<b>04.12</b>	<b>u PLAFÓN CIRCULAR DE 25 cm DE DIÁM.</b>								
(08WII00201)	Plafón circular de 25 cm de diámetro máximo, en montaje superficial, formado por carcasa metálica esmaltada, equipo eléctrico con luces led de 10 W y difusor de plástico opal, incluso pequeño material, colocación y conexiones; instalado según REBT. Medida al unidad instalada.	10					10,00		
								31,60	316,00
<b>04.13</b>	<b>u MODIFICACIÓN INSTALACIÓN AMPLIFICADOR</b>								
(08KVX90001N)	Modificación de la instalación existente del aplicador de señal de TV, consistente en: desmontado del amplificador para su posterior montante en otra ubicación, empalmes de cableado para llegar a la nueva ubicación, instalación del amplificador de señal, incluso pequeño material, conexiones y regulación para su correcto funcionamiento. Medida la unidad instalada y funcionando.	1					1,00		
								95,15	95,15
<b>04.14</b>	<b>u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2</b>								
(08ETT00003)	Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la cantidad ejecutada.	1,00					1,00		
								45,71	45,71
<b>04.15</b>	<b>u EQUIPO AUT. ALUMBRADO EMERG. Y SEÑAL, 60 LÚMENES</b>								
(08PIS00022)	Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 60 lúmenes en emergencia, con lámparas incandescentes, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 12 m2, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	7					7,00		
								71,76	502,32
<b>04.16</b>	<b>u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg</b>								
(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.	5					5,00		
								55,92	279,60
<b>04.17</b>	<b>u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg</b>								
(08PIE00032)	Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.	2					2,00		
								113,53	227,06
<b>04.18</b>	<b>m COLECTOR COLGADO DE PVC DIÁM. 200 mm</b>								
(04CCP00002)	Colector colgado de PVC, presión 4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contra-tubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.	2	6,00				12,00		
								37,27	447,24
<b>TOTAL 04 .....</b>									<b>41.980,49</b>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 117/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 05 CARPINTERIAS

### 05.01 m2 PUERTA ENTRADA ABATIBLE AC. GALVANIZADO LACADO

(11APA80000) Puerta de entrada de seguridad hojas abatibles ejecutada con dos chapas de acero galvanizado en caliente, con espesor mínimo 1,2 mm con acabado en lacado, nucleo inyectado de espuma de rigida de poliuretano de alta densidad, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con 3 puntos de cierre, junquillos, cantoneras, mirilla, patillas de fijación, precerco de acero conformado en frio de 1,5 mm de espesor, juntas de estanqueidad de neopreno, herrajes de cuelgue, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

ACCESO A PATIO 1 0,95 2,10 2,00

2,00 360,26 720,52

### 05.02 m2 CELOSÍA FIJA LAMAS FIJAS ALUM. LACADO CON BASTIDOR

(11SCL00001N) Celosía fija de lamas fijas de aluminio lacado en color, formada por: lamas con plegadura en los bordes de 130x1,5 mm separadas 30 mm, bastidor y travesaños o montantes con perfiles tubulares de 30x15x1,5 mm y anclaje a los paramentos, incluso p.p. de malla anti-insectos, material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.

VENTILACIÓN HUECO ASCENSOR 1 0,50 0,50 0,25

0,25 161,78 40,45

**TOTAL 05 ..... 760,97**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 118/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA N° 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 06 PINTURAS Y VARIOS

### 06.01 m2 REVESTIMIENTO ELASTOMERO PARA EXTERIORES. COLOR A ELEGIR

(13EAA90032)	Pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos exteriores verticales u horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado, incluso limpieza inicial y posterior de material sobrante. Medida la superficie ejecutada.			
FOSO ASCENSOR	4	2,00	1,00	8,00
	4	1,65	1,00	6,60
CERRAMIENTO AMPLIACIÓN DEL CASTILLETE	2	2,20	4,05	17,82
	4	0,90	4,05	14,58
	4	0,25	1,10	1,10
	2	2,70	1,10	5,94
	4	2,45	4,05	39,69
SHUNT RECRECIDO	4	0,75	1,05	3,15
	4	0,45	1,05	1,89
BORDE CUBIERTA PLANA CASTILLETE	4	3,65	0,25	3,65
	2	2,20	0,25	1,10
HUECO ACCESO CÁMARA SANITARIA	2	1,00	0,80	1,60

105,12 6,08 639,13

### 06.02 kg PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS

(13EEE00020)	Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.			
IDEM C02.01	1		1.376,16	=C02/05ACJ00040
IDEM C02.02	1		100,77	=C02/05ACW00051

1.476,93 0,41 605,54

### 06.03 m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA

(13EEE00004)	Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.			
PUERTA NUEVA ACCESO PATIO	2	0,95	2,10	3,99
PUERTAS ASCENSORES	10	1,65	2,20	36,30
PUERTAS CONTADORES	4	2,20	2,20	19,36
	2	2,25	2,20	9,90
PUERTA ACCESO AZOTEA	2	0,90	2,10	3,78
PUERTAS ACCESO A PATIOS	4	0,90	2,10	7,56

80,89 9,00 728,01

### 06.04 m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA

(13EEE00006N)	Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.			
BARANDILLA ESCALERA	2	2,05	1,00	4,10
	16	2,65	1,00	42,40
	16	0,25	1,00	4,00
	2	1,20	1,00	2,40

52,90 6,58 348,08

### 06.05 m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA

(13IEE00004)	Pintura al esmalte sintético sobre carpintería de madera, formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, imprimación, plastecido, lijado, mano de fondo y mano de acabado. Medidas dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.			
PUERTAS REGISTRO LUZ	16	0,45	1,10	7,92

7,92 11,73 92,90

### 06.06 m2 PINTURA PLASTICA LISA

(13IPP90016)	Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra. Preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación, segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.			
--------------	---	--	--	--

Página 13

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 119/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	INTERIOR ZONAS COMUNES PAREDES								
	PLANTA BAJA	2	12,80			2,65	67,84		
		2	2,00			2,65	10,60		
		2	5,00			2,65	26,50		
		2	2,20			2,65	11,66		
		2	0,35			2,65	1,86		
		2	3,50				7,00		
	PLANTAS 1ª, 2ª Y 3ª	6	6,80			2,65	108,12		
		6	2,20			2,65	34,98		
	PLANTA CASTILLETE	2	6,65			2,65	35,25		
		2	2,20			2,65	11,66		
	TECHOS								
	PLANTA BAJA	1	37,00				37,00		
	PLANTAS 1ª, 2ª Y 3ª	3	14,60				43,80		
	PLANTA CASTILLETE	1	14,70				14,70		
							410,97	4,73	1.943,89
<b>06.07</b>	<b>u BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA</b>								
(14WBB00001)	Buzón para recogida de correspondencia de chapa metálica esmal- tada al fuego, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albiñilería colocado según normas D.G.C. Medida la canti- dad ejecutada.	18					18,00		
							18,00	18,38	330,84
<b>06.08</b>	<b>u INSTALACIÓN DE CERRADURAS EN PUERTAS</b>								
(11AWW90001N)	Instalación de cerraduras homologadas por las compañías suminis- tradoras para cuartos de contadores de suministro de agua y electri- cidad, incluso p.p. de reparación para adaptación de las nuevas ce- rraduras. Medida la unidad instalada y funcionando.	6					6,00		
	PUERTAS CONTADORES						6,00	27,87	167,22
<b>TOTAL 06</b>	.....								<b>4.855,61</b>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 120/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01 m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ.  
10 km

(17RRR00210) Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

DEMOLICIONES	1	25,00	25,00
RESIDUOS OBRA	1	10,00	10,00

35,00 38,53 1.348,55

**TOTAL 07 ..... 1.348,55**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 121/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## 08 CONTROL DE CALIDAD

### 08.01 Ud TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 4 PROB.

(21EBX00010N) Toma de muestras de hormigón fresco (serie de 4 probetas) de una misma amasada para control estadístico del hormigón, de acuerdo a EHE-08 art. 88.4, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm., curado, refrentado y rotura a los días que el plan de control aprobado determine. Medida la unidad ejecutada incluido informe.

1

1,00

1,00

66,13

66,13

### 08.02 Ud CONTROL DE EJECUCION DE SOLDADURAS

(21ACX00001N) Control de ejecución de soldaduras por medio de líquidos penetrantes destructivo formado por, limpieza inicial de la superficie, aplicación del penetrante, medida del tiempo de penetración, eliminación del exceso de penetrante, aplicación del revelador, examen y limpieza final, incluso elaboración de informe. Medida la unidad de ensayo ejecutado.

2

2,00

2,00

220,00

440,00

### 08.03 u PRUEBA FUNCIONAMIENTO I. FONTANERÍA

(21IFF00010N) Prueba de funcionamiento de la red de suministro de agua de la instalación de fontanería mediante presión para la comprobación de las conexiones. Incluso emisión del informe de la prueba. Medida la unidad ejecutada.

2

2,00

2,00

82,30

164,60

**TOTAL 08 ..... 670,73**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 122/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>09.01</b>	<b>m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. MENOR A 6 MESES</b>								
(19LPW90610)	Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa pre-lacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejillas y suelo con perfiles de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.	1	24,00				24,00		
								24,00	71,60
									1.718,40
<b>09.02</b>	<b>m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, MADERA, SIST. MORDAZA, BORDE</b>								
(19SCB00001)	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema mordaza en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, de madera de pino en tabloncillo, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento. según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	10	1,50				15,00		
								15,00	6,06
									90,90
<b>09.03</b>	<b>u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS ASCENSOR</b>								
(19SCB00010)	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para aberturas verticales en huecos de ascensor, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.	10					10,00		
								10,00	5,32
									53,20
<b>09.04</b>	<b>m VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 0,80 m</b>								
(19SCP90002)	Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 0,80 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	2	5,00				10,00		
								10,00	24,57
									245,70
<b>09.05</b>	<b>u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES</b>								
(19SIC20001)	Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10					10,00		
								10,00	15,09
									150,90
<b>09.06</b>	<b>u PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA</b>								
(19SIC20012)	Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible 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	25,77
									51,54
<b>09.07</b>	<b>u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR</b>								
(19SIC30002)	Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25					25,00		
								25,00	1,31
									32,75
<b>09.08</b>	<b>u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA</b>								
(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.	10					10,00		

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 123/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURA ALTURAPARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			10,00	1,83	18,30
<b>09.09</b>	<b>u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA</b>				
(19SIM50001)	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2	2,00		
			2,00	6,70	13,40
<b>09.10</b>	<b>u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO</b>				
(19SIT90001)	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	20	20,00		
			20,00	2,41	48,20
<b>09.11</b>	<b>u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.</b>				
(19SIP90001)	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10	10,00		
			10,00	22,23	222,30
<b>09.12</b>	<b>u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER</b>				
(19SIT90002)	Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3	3,00		
			3,00	24,81	74,43
<b>09.13</b>	<b>u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS</b>				
(19SIW00001)	Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3	3,00		
			3,00	48,38	145,14
<b>09.14</b>	<b>m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm</b>				
(19SIW90002)	Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	2 15,00	30,00		
			30,00	4,35	130,50
<b>09.15</b>	<b>m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE</b>				
(19SSA00041)	Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	2 7,00	14,00		
			14,00	5,05	70,70
<b>09.16</b>	<b>u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE</b>				
(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.	5	5,00		
			5,00	4,64	23,20
<b>TOTAL 09 .....</b>					<b>3.089,56</b>
<b>TOTAL .....</b>					<b>70.877,47</b>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 124/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA Nº 1, AYAMONTE, HUELVA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS .....	2.888,05	4,07
02	ESTRUCTURA .....	4.678,90	6,60
03	ALBAÑILERIA, CUBIERTA Y ACABADOS.....	10.604,61	14,96
04	INSTALACIONES .....	41.980,49	59,23
05	CARPINTERIAS .....	760,97	1,07
06	PINTURAS Y VARIOS.....	4.855,61	6,85
07	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	1.348,55	1,90
08	CONTROL DE CALIDAD .....	670,73	0,95
09	SEGURIDAD Y SALUD .....	3.089,56	4,36
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>70.877,47</b>	
	13,00 % Gastos generales	9.214,07	
	6,00 % Beneficio industrial .....	4.252,65	
	Suma .....	13.466,72	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>84.344,19</b>	
	10% IVA.....	8.434,42	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>92.778,61</b>	

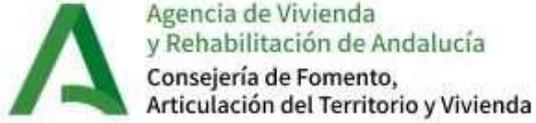
Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

AYAMONTE, A la fecha de la firma digital.

**El promotor**

AGENCIA DE VIVIENDA Y  
REHABILITACION DE ANDALUCIA

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 125/125
	ANTONIO CARLOS PEREZ CORRALEJO		
VERIFICACIÓN	Pk2jmUJ8TC6PF2ECX9E6U8Y2K878HL	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**DOCUMENTO IV**

**17 de Julio de 2023**

**Redactor:**

Mauricio Dueñas Díaz, Arquitecto Técnico

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 1/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# Índice

## 1 Memoria

- 1.1 Memoria Informativa
- 1.2 Implantación en Obra
- 1.3 Condiciones del Entorno
  - 1.3.1 Tráfico peatonal
- 1.4 Riesgos Eliminables
- 1.5 Fases de Ejecución
- 1.6 Medios Auxiliares
- 1.7 Maquinaria
  - 1.7.1 Maquinaria de Demolición
  - 1.7.2 Maquinaria de Transporte
  - 1.7.3 Maquinaria de Elevación
  - 1.7.4 Maquinaria Hormigonera
  - 1.7.5 Vibrador
  - 1.7.6 Soplete
  - 1.7.7 Equipos de Soldadura y Oxicorte
  - 1.7.8 Herramientas Eléctricas Ligeras
- 1.8 Procedimientos coordinación de actividades empresariales
- 1.9 Control de Accesos a la Obra
- 1.10 Valoración Medidas Preventivas
- 1.11 Mantenimiento

## 2 Pliego de Condiciones

- 2.1 Condiciones Facultativas
  - 2.1.1 Agentes Intervinientes
  - 2.1.2 Formación en Prevención, Seguridad y Salud
  - 2.1.3 Reconocimientos Médicos
  - 2.1.4 Salud e Higiene en el Trabajo
    - 2.1.4.1 Actuación en caso de Accidente
  - 2.1.5 Documentación de Obra
- 2.2 Condiciones Técnicas
  - 2.2.1 Medios de Protección Colectivas

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 2/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**2.2.2 Medios de Protección Individual**

**2.2.3 Maquinaria**

**2.2.4 Útiles y Herramientas**

**2.2.5 Medios Auxiliares**

**2.2.6 Señalización**

**2.2.7 Instalaciones Provisionales de Salud y Confort**

**2.3 Condiciones Legales**

**3 Planos**

**4 Presupuesto de Mediciones**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 3/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **1 Memoria**

### **1.1 Memoria Informativa**

#### **Datos de la Obra**

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta para la obra: **INSTALACION DE ASCENSOR** que va a ejecutarse en **CALLE MELILLA N.º 1, AYAMONTE, HUELVA.**

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **70.877,47 euros.**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **5 meses.**

La **superficie** total construida es de: **1.371,86 m2.**

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **10 trabajadores.**

#### **Técnicos**

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

*Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: **ANTONIO CARLOS PÉREZ CORRALEJO Y MAURICIO DUEÑAS DÍAZ.***

*Titulación del Proyectista: **ARQUITECTO Y ARQUITECTO TÉCNICO RESPECTIVAMENTE.***

*Director de Obra: **ANTONIO CARLOS PÉREZ CORRALEJO.***

*Titulación del Director de Obra: **ARQUITECTO.***

*Director de la Ejecución Material de la Obra: **MAURICIO DUEÑAS DÍAZ.***

*Titulación del Director de la Ejecución Material de la Obra: **ARQUITECTO TÉCNICO.***

*Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **MAURICIO DUEÑAS DÍAZ.***

*Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **ARQUITECTO TÉCNICO.***

*Autor del Estudio de Seguridad y Salud: **MAURICIO DUEÑAS DÍAZ.***

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

*Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **MAURICIO DUEÑAS DÍAZ.***

*Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **ARQUITECTO TÉCNICO.***

#### **Descripción de la Obra**

La obra a realizar consiste en la eliminación de las barreras arquitectónicas existente en el edificio en el cual se actual. Principalmente la actuación se centrará en las obras necesarias para la instalación de un ascensor, consistiendo en:

#### **SUSTENTACIÓN**

Sobre la cimentación existente de pilotes, encepados y vigas riostras, en el ámbito de actuación, se dispone de un foso de un metro y treinta centímetros profundidad desde el nivel de solería de planta baja, consistente en una losa armada y una estructura que la soporto de perfiles metálicos HEB 240, que recibirá las cargas transmitidas por la instalación del ascensor, y muretes de fábrica de medio pie de ladrillo perforado enfoscado en ambas caras, todo ello anclado a los elementos existentes de la estructura. La estructura diseñada para conformar el recinto del ascensor se apoya en ella, lo que hace que las cargas y reacciones se transmiten desde las guías y soportes de los elementos del elevador, así como al foso directamente, el cual consistente en un muro de medio pie ladrillo perforado enfoscado en ambas caras.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 4/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **ESTRUCTURA**

El sistema portante de la intervención lo constituyen:

1.- Estructura de acero: vigas que conforman el entramado portante del fondo del foso. Esta estructura apoya en los forjados n.º 1 a nivel de la formación de patio y escalera, los cuales mediante pilares transmiten la carga a la cimentación. La losa horizontal se configura mediante losa hormigón armado in situ, cuyo diseño y cálculo responden a las prescripciones de los DB SE-AE, DB SE-A, Eurocódigo 3, Eurocódigo 4 y la instrucción EHE.

2.- Muro de carga: la ampliación del castillete para poder llevar el ascensor hasta la cubierta, se realizará con fábrica de ladrillos perforados, sobre las que descansará una losa de hormigón armado in situ, cuyo diseño y cálculo responden a las prescripciones de los DB SE-AE, DB SE-A, Eurocódigo 3, Eurocódigo 4 y la instrucción EHE.

## **ENVOLVENTE**

La intervención proyectada se limita a realizar el cerramiento del ascensor en planta cubierta, lo que requiere, la demolición parcial de la actual envolvente del castillete, y la ejecución de un nuevo cerramiento, conteniendo las puertas del ascensor en cada planta. Para la cubrición se ha diseñado una cubierta plana, con ligera pendiente, que sobre las losas de HA, consta de formación de pendiente, barrera de vapor, aislamiento, geotextil y membrana impermeabilizante y solería. Esta nueva envolvente requiere su adecuación al CTE en cuanto a DB SI, DB SUA, DB HE, DB HR y DB HS.

## **COMPARTIMENTACIÓN**

Consiste en la formación del frente del recinto vertical del ascensor que contiene las puertas el mismo. Se resuelven mediante paneles de chapa, tabiques o muro según el caso y la planta.

## **REVESTIMIENTOS**

Verticales exteriores: Enfoscados. Verticales interiores: Enfoscados o enlucidos. Suelos: Terrazo en interior. Techos: Placas de escayola y enlucido de yeso.

## **INSTALACIONES**

La intervención contempla modificaciones en los trazados afectados de acometidas agua y electricidad, así como modificaciones y reformas en trazados de redes electricidad, abastecimiento, individual de agua a las viviendas. Nueva instalación de ascensores, y contra incendios del ámbito de la intervención, que requiere un nuevo circuito de alimentación del ascensor, y puesta a tierra. Puntos de luz con sus correspondientes circuitos y mecanismos en todas las plantas, y tomas de corriente.

La instalación de ascensor será de alto rendimiento, sin cuarto de máquinas para 6 personas, cabina con iluminación led. Para la instalación contra incendios se ha previsto la señalización mediante rótulos de recorridos, medios y salida, y extintores. Cada una de las instalaciones se describen pormenorizadamente en los correspondientes anejos y separatas

### **Objeto Estudio de Seguridad y Salud**

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 5/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) 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.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra INSTALACION DE ASCENSOR EN CALLE MELILLA N.º 1, AYAMONTE, HUELVA queda enmarcada entre los grupos anteriores, el promotor **AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA** ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio de Seguridad y Salud de la obra.  
Este Estudio contiene:

- **Memoria:** En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.  
Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.  
Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.  
En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

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

## **1.2 Implantación en Obra**

### **Vallado y Señalización**

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

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

Vallado perimetral con malla electrosoldada sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecido como mínimo en 2 m.

Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 6/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

Panel señalizador en la base de la grúa en el que se especifiquen las características técnicas de la misma: límites de carga, condiciones de seguridad, alcance...

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

### **Locales de Obra**

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

Vestuario, Comedor y Cocina en local prefabricado: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, vajilla y calefacción en invierno. Si los trabajadores llevan su comida, se dispondrá de aparatos para calentar la comida, lavaplatos y basurero con tapa. La superficie será tal que al menos se disponga de 2 metros cuadrados por operario y 2,30 m de altura.

Aseos y duchas prefabricados: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de agua fría y caliente y contarán con las necesarias acometidas a las redes correspondientes de abastecimiento y saneamiento. Existirán cabinas individuales con puerta con cierre interior de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> y 2,30 m. de altura.

Se dispondrá un número mínimo de un aseo por cada 10 trabajadores y en misma proporción se instalarán las duchas.

Retretes en caseta prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Estarán colocados en cabinas de dimensiones mínimas 1,20 x 1m. y 2,30 m de altura. Se instalarán uno por cada 25 trabajadores. Estarán cerca de los lugares de trabajo.

Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior.

Comedor y Cocina en local prefabricados: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, vajilla y calefacción en invierno. Si los trabajadores llevan su comida, se dispondrá de aparatos para calentar la comida, lavaplatos y basurero con tapa. La superficie será tal que al menos se disponga de 2 metros cuadrados por operario.

Oficina de Obra prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

Por lo que las superficies de los locales serán las siguientes:

TIPO DE LOCAL	N.º DE TRABAJADORES	SUPERFICIE/ TRABAJADOR	SUPERFICIE TOTAL
- COMEDOR / COCINA / VESTUARIO	10	2 m2/trabajador	20,00 m2
- ASEOS (un inodoro y una ducha)/10 trabajadores	10	2 m2/cabina	4,00 m2

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este documento.

### **Instalaciones Provisionales**

La obra objeto de este documento contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 7/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.

Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra y estará situado según se grafía en el plano de organización de obra.

En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, apartamento, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecargas, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.

Instalación Contra incendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio.

Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisan de ella.

Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales.

En el apartado de fases de obra se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

### **Organización de Acopios**

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

Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.

Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.

Se extremarán las precauciones para no obstruir las zonas de paso de personas y vehículos.

La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.

El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.

En el apilado de elementos lineales se dispondrán cabirones perpendiculares que arriostren la pila.

Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.

Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.

Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia colocada, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.

## **1.3 Condiciones del Entorno**

### **Tráfico rodado**

El tráfico rodado ajeno a la obra y que circula por el ámbito de la misma exige la puesta en práctica de medidas preventivas añadidas que se enumeran a continuación:

El contratista se encargará, con los medios necesarios, de la limpieza de la vía pública por la que se realice el acceso a la obra y de los viales colindantes, manteniéndolas limpias en todo momento y especialmente tras la entrada y salida de camiones en la obra.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 8/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **1.3.1 Tráfico peatonal**

La presencia de tráfico peatonal en el ámbito de la obra requiere la adopción de las siguientes medidas preventivas:

Dada la existencia de tráfico peatonal en el perímetro de la obra bajo los medios auxiliares, se dispondrán de marquesinas cuajadas que serán revisados semanalmente por responsable de la instalación.

### **Presencia de instalaciones enterradas**

El solar dispone de instalaciones enterradas que pueden comprometer la seguridad y salud de la obra por lo que antes del comienzo de los trabajos de movimientos de tierras, deberán quedar perfectamente localizadas e informadas a los trabajadores.

Entre las medidas dispuestas para minimizar los riesgos se destacan:

Todos los trabajadores que se vayan a exponer a riesgo eléctrico por las líneas eléctricas enterradas contarán con la formación e información suficiente tanto sobre los riesgos genéricos derivados de la electricidad como los propios de la obra en cuestión conociendo detalladamente la disposición de las líneas y las medidas preventivas previstas.

Se mantendrán las previsiones y exigencias del Real Decreto 614/2001, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Durante las fases de obra en las que se produzca riesgo de contactos eléctricos con las líneas enterradas, se mantendrá la presencia de un operario especializado en obra con la responsabilidad permanente de vigilar las situaciones de riesgo.

Las líneas eléctricas enterradas se dejarán sin tensión previo al comienzo de la obra y hasta la finalización de la misma.

### **Condiciones climáticas extremas**

La exposición a condiciones climáticas extremas en los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores, ni constituir una fuente de incomodidad o molestia inadmisibles.

Toda vez que en esta obra es previsible que concurren estas condiciones, se dispondrán las siguientes medidas preventivas:

Las condiciones ambientales de las casetas de obra deberán responder al uso específico de estos locales y ajustarse, en todo caso, a lo dispuesto en la Guía técnica del INSHT y al anexo III del RD 486/1997.

Altas temperaturas: Ante su presencia se evitará la exposición al sol en las horas más calurosas del día. Se introducirán tiempos de descanso a la sombra. Se realizará una hidratación continua y suficiente con bebidas no muy frías, sin alcohol ni cafeína. Se utilizará ropa de trabajo ligera y transpirable.

Bajas temperaturas: En esta situación se realizarán los trabajos con ropa de abrigo adecuada. Se procurará evitar la exposición al viento. Se ingerirán periódicamente comidas y bebidas calientes. Se mantendrá una actividad física continua y mantenida.

Fuerte radiación solar: Cuando concorra esta circunstancia los trabajadores utilizarán crema de protección solar. Protegerán su cabeza con gorros y sombreros con visera y el cuerpo con ropas ligeras de color claro. Evitarán la exposición solar en las horas centrales del día.

Fuertes vientos: Ante su presencia, en el caso de trabajos en altura, fachada, estructura o cubierta se pospondrán paralizando el tajo. A partir de vientos de velocidad de 72 km/h se detendrá la actividad de la grúas, a menos que el fabricante tenga una restricción superior a esta. Se vigilará permanentemente la estabilidad de los elementos constructivos ejecutados, de los acopios, medios auxiliares y equipos de obra.

Fuertes lluvias: Si se producen durante el transcurso de la obra se cuidarán los siguientes aspectos: protección de taludes y excavaciones. Achique de aguas embalsadas en plantas y sótanos. Paralización de trabajos en zanjas, pozos, cubiertas, sótanos y zonas inundadas. Uso de ropa y calzado adecuado,

Granizo: Ante su presencia se paralizarán todos los trabajos a la intemperie.

Rayos: Durante las tormentas eléctricas se desactivará la instalación eléctrica de la obra, el personal se mantendrá resguardado en habitáculos cerrados.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 9/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Servicios Sanitarios más próximos**

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

CENTRO DE SALUD: CENTRO DE SALUD ANTONIO MASSONI JESUS

Dirección Centro de Salud más próximo: AVD. ALACALDE NARCISO MARTIN NAVARRO

Localidad Centro de Salud más próximo: AYAMONTE, HUELVA

HOSPITAL: HOSPITAL UNIVERSITARIO JUAN RAMON JIMENEZ

Dirección Hospital más próximo: RONDA NORTE S/N

Localidad Hospital más próximo: HUELVA

### **1.4 Riesgos Eliminables**

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

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

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

### **1.5 Fases de Ejecución**

#### **Implantación en Obra**

Se trata de la fase donde se comienza a realizar las acometidas provisionales de los servicios necesarios (agua, electricidad, saneamiento, etc) y se colocan las casetas para los trabajadores.

#### **Instalación Eléctrica Provisional**

##### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Exposición a clima extremo

##### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El radio de influencia de las líneas de alta tensión se considera de 6 m. en líneas aéreas y 2 m. en enterradas.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.
- El cuadro eléctrico se colocarán en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 10/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".
- Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.
- Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.
- Los cables a emplear serán aislantes y de calibre adecuado.
- Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y estarán fijados a elementos fijos.
- Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.
- Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.
- Se evitarán tirones bruscos de los cables.
- En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m. en zonas de paso de personas y 5 m. para vehículos.
- Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm.
- Las tomas de corriente se realizarán con clavijas blindadas normalizadas.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples.
- La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.
- Todo elemento metálico de la instalación eléctrico estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.
- En pequeña maquinaria utilizaremos un hilo neutro para la toma de tierra. El hilo estará protegido con un macarrón amarillo y verde.
- La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.
- Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.
- Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.
- Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.
- Prohibido el empleo de fusibles caseros.
- Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m. y permanecerán cubiertas.
- Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.
- Se colocarán interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.
- Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.
- Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad de 300 mA. para alimentar a la maquinaria y de 30 mA. para instalaciones de alumbrado no portátiles.
- En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.
- Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 11/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Maquinaria**

- Camión grúa

## **Instalación abastecimiento de agua y saneamiento**

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo
- Enterramientos

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.
- El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.
- Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.
- Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.
- Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

### **Equipos de protección colectiva**

- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a los tajos.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 12/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Crema de protección solar

### **Maquinaria**

- Herramientas eléctricas ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Escalera de mano.
- Andamios normalizados
- Andamios tipo borriquetas

### **Vallado de Obra**

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.
- Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.
- Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

### **Demoliciones**

En este capítulo se ejecutarán los trabajos previos necesario para poder realizar la instalación del ascensor. Estos consistirán básicamente en: demolición del forjado suelo de planta baja para la formación de ascensor; apertura de hueco en el cerramiento oeste para el acceso al patio y al cuarto de contadores de abastecimiento de agua; demolición del cerramiento oeste del castillete para su ampliación; apertura de la cámara en el hueco de ascensor para instalar las canalizaciones de abastecimiento de agua a cada vivienda.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 13/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Derrumbamiento

## **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.

## **Equipos de protección colectiva**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

## **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 14/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Maquinaria**

- Maquinaria de Movimiento de Tierra y Demolición
- Camión Basculante
- Camión Hormigonera
- Maquinaria de Elevación
- Camión grúa
- Equipos de Soldadura y Oxicorte
- Herramientas Eléctricas Ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil

### **Estructuras**

Los trabajos a realizar en las partidas de estructuras son: colocación de perfiles metálicos para la sustentación del fondo del foso; realización de losa armada para la formación del foso del ascensor; la losa armada para la formación del techo de la ampliación del castillete, la cual estará apoyada sobre fábrica de ladrillo perforado.

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a radiaciones
- Exposición a clima extremo
- Quemaduras

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras, perfiles o elementos no dispuestos específicamente.
- Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en forjados, caídas o vuelcos.
- El almacenamiento de cargas en forjados se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- Los operarios no circularán sobre la estructura sin disponer de las medidas de seguridad.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 15/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección del personal competente.
- El transporte de los elementos se realizará mediante una sola grúa.
- Queda terminantemente prohibido trepar por la estructura.

#### **Equipos de protección colectiva**

- El acceso de una planta a otra se realizará mediante escaleras de mano con zapatas antideslizantes, prohibiendo trepar por los encofrados.
- Los huecos interiores de forjados con peligro de caída (patios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas.
- Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones, chimeneas...
- Los bordes perimetrales de la estructura quedarán protegidos mediante barandillas.
- Tras la conformación de las escaleras definitivas, estas contarán con barandillas provisionales entre tanto no dispongan de las definitivas.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

#### **Maquinaria**

- Camión de transporte
- Camión grúa.

#### **Medios Auxiliares**

- Andamios tipo borrequeta.
- Andamios normalizados.
- Escaleras de mano.

#### **Hormigón Armado**

#### **Encofrado**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

#### **Medidas preventivas**

- Revisión periódica del buen estado del material de encofrado.
- Evitar pasadores metálicos punzantes en puntales.
- Se acopiarán los encofrados de forma ordenada, alejados de zonas de circulación, huecos, terraplenes, sustancias inflamables (si son de madera)...
- Reparto uniforme de las cargas que soporta el puntal en la base del mismo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se utilizarán castilletes independientes para el montaje de encofrados, evitando el apoyo de

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 16/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- escaleras sobre ellos.
- Excepto de los operarios especializados, queda prohibida la permanencia o tránsito por encima de los encofrados, zonas apuntaladas o con peligro de caída de objetos.

#### **Equipos de protección colectiva**

- El montaje del encofrado se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas.
- Los encofrados metálicos se conectarán a tierra ante la posibilidad de contactos eléctricos.

#### **Maquinaria**

- Maquinaria de Elevación
- Camión grúa
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil
- Plataforma de Descarga

#### **Ferrallado**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

#### **Medidas preventivas**

- El acopio de armaduras se realizará en horizontal sobre durmientes con alturas inferiores a 1,5 m.
- Los mosquetones dispondrán de puntos fijos de amarre.
- Los desperdicios metálicos se transportarán a vertedero, una vez concluidos los trabajos de ferrallado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido trabajar en caso de tormenta.
- Queda prohibido el transporte vertical de armaduras; Estas quedarán sujetas de 2 puntos mediante eslingas.

#### **Equipos de protección colectiva**

- El montaje se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas, evitando pisar las armaduras de negativos o mallazos de reparto.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se dispondrán tapones protectores en todas las esperas de ferralla.

#### **Maquinaria**

- Maquinaria de Elevación
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil
- Plataforma de Descarga

#### **Hormigonado**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

#### **Medidas preventivas**

- Se colocarán topes que impidan el acercamiento excesivo de los vehículos encargados del vertido del hormigón, a 2 metros del borde superior del talud.
- Las hormigoneras estarán ubicadas en las zonas señaladas en el proyecto de seguridad; Previamente, se revisarán los taludes.
- Comprobación de encofrados para evitar derrames, reventones...

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 17/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- El transporte de las bovedillas se realizará de forma paletizada y sujetas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- No golpear las castillets, encofrados...
- Evitar que el vibrador toque las paredes del encofrado durante la operación de vibrado.
- No pisar directamente sobre las bovedillas.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas uniformes, con suavidad, evitando los golpes bruscos sobre el encofrado.
- Evitar contactos directos con el hormigón.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Las hormigoneras dispondrán de un interruptor diferencial y toma de tierra. Se desconectarán de la red eléctrica para proceder a su limpieza.
- Se utilizará un castillete para el hormigonado de pilares.
- Para el vertido y vibrado del hormigón en muros, se colocarán plataformas de 60 cm. de ancho, con barandilla de 1m., listón intermedio y rodapié de 15 cm., en la coronación del muro.

#### **Maquinaria**

- Maquinaria de Elevación
- Maquinaria Hormigonera
- Vibrador
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil

#### **Desencofrado**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

#### **Medidas preventivas**

- El desencofrado de la estructura se realizará una vez transcurridos los días necesarios.
- Comprobar que ningún operario permanezca o circule bajo la zona de desencofrado.
- Los elementos verticales se desencofrarán de arriba hacia abajo.
- Barrido de la planta después de terminar los trabajos de desencofrado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

#### **Maquinaria**

- Maquinaria de Elevación
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio de Borriquetas
- Plataforma Elevadora Móvil

#### **Acero**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

#### **Medidas preventivas**

- No se soltarán las cargas de la grúa sin fijarlos correctamente en su lugar.
- No se elevará una nueva planta sin terminar los cordones de soldadura en la planta inferior.
- Los trabajos en altura se reducirán al máximo realizando el montaje, en la medida de lo posible, en taller o a pie de obra.
- El acopio de estructuras metálicas, se realizará sobre una zona compactada, horizontalmente, sobre durmientes de madera.
- La altura del material acopiado será inferior a 1,5 m.
- Los acopios se realizarán lo más próximo posible a la zona de montaje y alejado de la circulación

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 18/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

de la maquinaria.

- No sobrecargar o golpear los andamios y elementos punteados.
- El transporte y colocación de elementos estructurales se realizará por medios mecánicos, amarrado de 2 puntos y lentamente; Las vigas y pilares serán manipuladas por 3 operarios.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Queda prohibido transitar encima de los perfiles sin sujeción y protecciones adecuada.

#### **Equipos de protección colectiva**

- La estructura metálica quedará arriostrada y conectada a tierra.
- Si se colocan andamios metálicos modulares, barandillas perimetrales y redes, todos ellos quedarán conectados a tierra.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Pantalla protección para soldadura
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Manguitos de cuero
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Mandil de protección
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

#### **Maquinaria**

- Camión Transporte
- Maquinaria de Elevación
- Carretilla Elevadora
- Equipos de Soldadura y Oxicorte
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil

#### **Cubiertas**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 19/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.

### **Equipos de protección colectiva**

- La cubierta quedará perimetralmente protegida mediante andamios modulares arriostrados, con las siguientes dimensiones: la altura superior del andamiaje estará a 1,2 m. del último entablado, la distancia hasta el último entablado bajo cornisa será inferior a 30 cm., la anchura a partir de la plomada será superior a 60 cm., la altura de detención inferior será hasta la prolongación de la línea de inclinación de la cubierta.
- Los huecos interiores de cubierta con peligro de caída (patios, lucernarios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas.
- Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

### **Maquinaria**

- Maquinaria de Elevación
- Herramientas Eléctricas Ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil

### **Cerramientos y Distribución**

Se realizará el cerramiento del castillete con fábrica de ladrillo perforado, al igual que el contorno del foso del ascensor y por último se realizará el cerramiento donde se ubican las puertas de planta de acceso a la cabina.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 20/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

## **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

## **Equipos de protección colectiva**

- El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Tras la retirada de los equipos de protección colectiva de perímetro de forjado y huecos interiores y hasta la finalización de los trabajos de cerramiento, los operarios trabajarán protegidos desde andamios.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

## **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 21/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

#### **Maquinaria**

- Maquinaria Hormigonera
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Andamio borriqueta
- Escalera de mano.

#### **Acabados**

En este capítulo se realizarán los revestimientos con mortero de cemento o yeso de los cerramientos verticales.

Se contempla reparar las zonas de la solería que se vean afectadas por los trabajos de la instalación del ascensor.

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos

#### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 22/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

#### **Maquinaria**

- Carretilla Elevadora
- Maquinaria Hormigonera
- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Andamio borriqueta
- Escalera de mano

#### **Pavimentos**

#### **Pétreos y Cerámicos**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

#### **Riesgos**

- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Ruido
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Medidas preventivas**

- Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

#### **Equipos de protección individual**

- Guantes de goma o PVC
- Rodilleras

#### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 23/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Medios Auxiliares**

- Andamio burriqueta

### **Paramentos**

### **Guarnecidos y Enlucidos**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

### **Medidas preventivas**

- Los sacos se acopiarán sobre emparrillados de tablonos perpendiculares a las vigas, repartidos uniformemente, evitando sobrecargas puntuales.

### **Equipos de protección colectiva**

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para realizar trabajos de guarnecido o enlucido a alturas superiores a la del pecho del operario.

### **Equipos de protección individual**

- Guantes de goma o PVC

### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular

### **Pintura**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

### **Riesgos**

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Incendios
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Intoxicación

### **Medidas preventivas**

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.
- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.
- Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.
- Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.
- Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 24/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro de incendio, Prohibido fumar...
- Queda prohibido pintar en el exterior con vientos superiores a 60 Km/h en lugares con riesgo de caída de altura.
- Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Los paramentos exteriores se pintarán mediante la disposición de andamios.
- Los paramentos interiores se pintarán desde andamios de borriquetas o doble pie derecho o andamios modulares, que se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios. También se utilizarán escaleras tijera como apoyo, para acceso a lugares puntuales.

#### **Equipos de protección individual**

- Mascarillas contra gases y vapores
- Guantes de goma o PVC

#### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Escalera de mano

#### **Techos**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

#### **Riesgos**

- Golpes o cortes por objetos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Medidas preventivas**

- Los sacos y placas se transportarán por medios mecánicos.
- Las guías de falsos techos superiores a 3 m. serán transportadas por 2 operarios.
- Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas adecuadamente.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para trabajo en altura.

#### **Equipos de protección individual**

- Guantes de goma o PVC

#### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular

#### **Carpintería**

Se limitará a la colocación de puertas de acceso a la cabina, rejilla de ventilación del hueco del ascensor y por último la puerta de acceso al patio para poder acceder a los cuartos de contadores de suministro de agua.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 25/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos

## **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.
- Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

## **Equipos de protección colectiva**

- Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

## **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

## **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

## **Medios Auxiliares**

- Andamios borriquetas
- Escaleras de mano.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 26/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Instalaciones**

Se instalará dos baterías de contadores de suministro de agua y los correspondientes montantes hasta las viviendas. Todo ello se realizará con material plástico. También se realizarán algunos trabajos de modificación de instalación eléctrica.

## **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición a radiaciones
- Quemaduras
- Intoxicación

## **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

## **Equipos de protección colectiva**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.
- Se protegerán con tabloneros los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.
- Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tabloneros preparadas para ello.

## **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 27/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Andamios borriqueta
- Escaleras de mano

### **Electricidad**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

### **Medidas preventivas**

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

### **Equipos de protección individual**

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular

### **Fontanería y Saneamiento**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

### **Medidas preventivas**

- Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.
- Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.
- No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

### **Equipos de protección individual**

- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras

### **Maquinaria**

- Soplete
- Herramientas Eléctricas Ligeras

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 28/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Escalera de mano

### **Ascensores**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

### **Medidas preventivas**

- La instalación de los ascensores será realizada por técnicos especialistas.
- En la plataforma provisional, las carracas se colgarán después de que haya endurecido el punto fuerte de seguridad.
- Se realizará una "Prueba de carga" con el doble del peso máximo que pueda soportar la plataforma provisional, a una distancia inferior a 1m. del fondo del hueco, antes de empezar los trabajos.
- La losa de hormigón de la bancada superior, será diseñada con el fin de eliminar riesgos en el aplomado de las guías.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.
- Queda prohibido el vertido de escombros por el hueco del ascensor.
- Queda prohibido el ascensor como transporte de materiales de obra.
- Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.
- Queda prohibido la instalación provisional de tomas de agua en las proximidades de los huecos de ascensor.
- El tambor de enrollamiento de cables, poleas, engranajes... deberán ir protegidos con carcasa de seguridad.
- Se colocará un cuadro eléctrico portátil para los instaladores de ascensores, para evitar el entorpecimiento de otras tareas.
- Para la puesta en marcha del ascensor, se notificará al personal, se protegerán las partes móviles y se retirarán las herramientas utilizadas.
- Queda prohibido el manejo de partes móviles sin previa desconexión de la red de alimentación.
- Medidas preventivas y de protección necesarias para evitar contactos eléctricos, incendios o explosiones, quemaduras, proyección de partículas... en trabajos de soldadura.
- Los componentes del ascensor se transportarán sujetos con flejes pendientes de las eslingas de la grúa.

### **Equipos de protección colectiva**

- Los huecos de las puertas del ascensor serán protegidas mediante barandillas de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".
- En caso de que sea necesario la retirada de la barandilla para cualquier operación, se realizará durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al anclaje de seguridad en todo momento.
- Los operarios permanecerán unidos del cinturón de seguridad a los cables de amarre pendientes de los puntos fuertes, durante las operaciones sobre la plataforma provisional.
- Las puertas de acceso a los ascensores desde las plantas, serán instaladas por al menos 2 operarios con cinturón de seguridad amarrados a puntos fijos. Se colocará un pestillo de seguridad o acuñado, que evite la apertura no programada de las puertas.

### **Equipos de protección individual**

- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 29/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Medios Auxiliares**

- Andamio Tubular
- Andamio burriqueta
- Escalera de mano

### **Limpieza final de obra**

En este capítulo se realizará los trabajos de limpieza de todos los tajos de la obra.

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La limpieza y fregado de estancias se realizará siempre desde el fondo hasta la puerta de salida evitando pisar sobre las zonas húmedas o limpias, del mismo modo, la limpieza de escaleras se realizará de cara a los escalones y el cubo siempre queda en una cota superior al operario. Se colocarán señales de advertencia en las zonas que están siendo fregadas.
- En la limpieza de zonas elevadas, se realizará con visibilidad de la misma con el fin de evitar la caída de objetos sobre el operario.
- El transporte de materiales pesados se realizará con carros o carretillas.
- La retirada de embalajes u otros objetos que pudieran tener objetos punzantes se realizará con cuidado y guantes de protección. Ídem en el caso de retirar vidrios rotos o cerámicas.
- No se presionará el contenido de las bolsas de basura para aumentar su capacidad.
- La maquinaria eléctrica dispondrá de marcado CE y tendrá en perfectas condiciones sus cables y conectores manteniendo alejado de la humedad los componentes eléctricos.
- Los operarios estarán formados e informados para el uso de productos químicos de limpieza, conociendo sus riesgos y condiciones de uso. Los envases quedarán convenientemente cerrados tras su uso y se respetarán las condiciones de almacenamiento impuestas por el fabricante.
- Todos los productos de limpieza estarán correctamente etiquetados y en el caso de sustancias nocivas o inflamables se manipularán con las adecuadas condiciones de ventilación y los EPIs pertinentes.
- En trabajos de limpieza en altura se dispondrán los medios auxiliares adecuados quedando prohibido el uso de sillas, mesas u otros elementos inestables y no diseñados para este fin.
- La utilización de maquinaria específica como pulidoras, barredoras, etc se realizará según las instrucciones del fabricante. El mantenimiento de las máquinas quedará en manos de profesionales.

### **Equipos de protección colectiva**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Para la limpieza de cristales se dispondrá de elementos de retención de caídas.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 30/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Equipos de protección individual**

- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC.
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

### **Maquinaria**

- Herramientas Eléctricas Ligeras

### **Medios Auxiliares**

- Escaleras de mano

## **1.6 Medios Auxiliares**

### **Andamios**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Derrumbamiento

#### **Medidas preventivas**

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 31/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro ( Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Ropa de trabajo adecuada

#### **Andamio de Borriquetas**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

#### **Medidas preventivas**

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Andamios de tres a seis metros de altura, se arriostrarán mediante "Cruces de San Andrés".
- Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablonos. Cuando sea superior a 3,5 m., se colocará otro caballete intermedio.
- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.
- Prohibido instalar un andamio encima de otro.
- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad de los trabajadores que eviten su caída.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 32/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Fases de Ejecución**

- Desencofrado

### **Andamio Tubular**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

### **Medidas preventivas**

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.
- Se mantendrán las distancias mínimas a líneas eléctricas aéreas según lo establecido en la guía para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El acceso a la plataforma se realizará desde el edificio. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

### **Equipos de protección colectiva**

- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 100 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El montaje y desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Módulo de escalera de acceso para subir al andamio.

### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Encofrado
- Ferrallado
- Hormigonado
- Acero
- Cubiertas
- Cerramientos y Distribución
- Acabados
- Pétreos y Cerámicos
- Guarnecidos y Enlucidos
- Pintura
- Techos
- Madera
- Electricidad
- Fontanería y Saneamiento
- Ascensores

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 33/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Andamio Tubular Móvil**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

### **Medidas preventivas**

- Las ruedas de las torres de trabajo móviles deberán disponer de un dispositivo de bloqueo de la rotación y de la traslación. Asimismo, deberá verificarse el correcto funcionamiento de los frenos.
- Está prohibido desplazarlas con personal o materiales y herramientas sobre las mismas.
- Para garantizar la estabilidad de las torres su altura no podrá exceder de 4 metros por cada metro del lado menor. En su caso, y no obstante lo anterior, deberán seguirse las instrucciones del fabricante (utilizar estabilizadores, aumentar el lado menor, etc.).
- No está autorizado instalar poleas u otros dispositivos de elevación sobre estos tipos de andamio, a menos que los mismos hayan sido proyectados expresamente por el fabricante para dicha finalidad.

## **Plataforma Elevadora Móvil**

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Derrumbamiento

### **Medidas preventivas**

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La plataforma a utilizar tendrá el marcado CE en lugar visible o, para máquinas anteriores al 1/1/1995 cumplirán con los requisitos exigidos por R.D. 1215/97. En cualquier caso estarán en perfecto estado de funcionamiento con las pertinentes revisiones e inspecciones de mantenimiento superadas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La utilización de la plataforma será llevada a cabo por personal especializado debidamente formado que contemplará en todo momento las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.
- Antes de empezar los trabajos se comprobarán la nivelación, el arriostamiento, los niveles, partes móviles, ruedas, neumáticos, controles y mandos.
- No se permite material o herramientas sueltas en el interior de la plataforma en prevención de caídas al mismo nivel o caída de materiales.
- Se verificarán los caminos de circulación, pendientes, obstáculos, socavones y otros impedimentos, antes de poner en marcha la plataforma.
- Se mantendrán limpios los caminos de circulación de la plataforma, no permitiendo el acceso de personal.
- Durante la utilización de la plataforma se prohíbe permanecer o realizar trabajos en un radio de 5 m. en torno a la misma en prevención de atropellos y atrapamientos.
- La plataforma elevadora estará provista de señal acústica de movimiento y marcha atrás.
- Señalizar la zona de trabajo. En caso de paso de vehículos utilizar señalización según normas de tráfico.
- Antes de empezar los trabajos se nivelará la máquina. Es obligatorio el uso de los estabilizadores. Si el terreno no está compactado se montarán tabloneros de reparto bajo los estabilizadores.
- La plataforma se situará lo más cerca posible del lugar de trabajo.
- No tratar de alargar el alcance de la máquina con medios auxiliares, como escaleras, andamios, etc.
- No subir y bajar de la plataforma durante la traslación y no trepar por los dispositivos de elevación.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 34/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Se seguirán las instrucciones del fabricante para subir y bajar.
- En ningún caso se sobrecargará la plataforma. Del mismo modo, se vigilará por que la distribución y disposición de las cargas sea uniforme y equilibrada y no dificulten la labor y movimientos de los operarios.
- Se paralizarán los trabajos en presencia de vientos y lluvia que pudieran afectar la estabilidad de la máquina.
- Al finalizar los trabajos, aparcar la máquina en lugar adecuado y colocar los calzos en las ruedas para inmovilizarla.
- Prohibido trabajar a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas suspendidas.
- No utilizar la plataforma como grúa de cargas suspendidas a menos que lo indique el fabricante.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Encofrado
- Ferrallado
- Hormigonado
- Desencofrado
- Acero
- Cubiertas

#### **Plataforma de Descarga**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Derrumbamiento

#### **Medidas preventivas**

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Serán plataformas prefabricadas no pudiendo realizar instalaciones "in situ".
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Las características resistentes de la plataforma serán acordes con las cargas que ésta habrá de soportar, para evitar sobrecargas se colocará un cartel indicativo de la carga máxima que soporta la plataforma.
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante y al igual que el resto de la plataforma estará en perfecto estado de mantenimiento para lo que se realizarán inspecciones en el momento de la instalación y cada 6 meses.
- Si la plataforma se sustenta mediante puntales, estos se dispondrán sobre maderas u otros elementos tanto en el suelo como en el forjado superior que repartan el esfuerzo. Asimismo se colocarán elementos de anclaje que garanticen la inmovilidad de estos.
- La plataforma dispondrá de un mecanismo de protección frontal para los casos en que la misma no está en uso de manera que quede perfectamente protegido el frente.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 35/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Equipos de protección colectiva**

- Es imprescindible que la plataforma disponga de barandilla perimetral y rodapié según las condiciones especificadas para tales elementos en este mismo documento.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas

### **Fases de Ejecución**

- Encofrado
- Ferrallado

## **1.7 Maquinaria**

### **Medidas preventivas**

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

### **1.7.1 Maquinaria de Demolición**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Medidas preventivas**

- Durante la utilización de maquinaria de movimiento de tierras, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 36/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

aproximación excesiva a los mismos.

- No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.
- Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Chaleco reflectante

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

### **1.7.2 Maquinaria de Transporte**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 37/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Medidas preventivas**

- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo impermeable

### **Camión Basculante**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

### **Medidas preventivas**

- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga-descarga.
- En algunos casos será preciso regar la carga para disminuir la formación de polvo.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga ante la posible presencia de líneas eléctricas aéreas.

### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

### **Camión Transporte**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

### **Medidas preventivas**

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 38/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.
- Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.
- La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.
- Se evitará subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja.

#### **Fases de Ejecución**

- Estructura de acero

#### **Camión Hormigonera**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

#### **Medidas preventivas**

- Las maniobras del camión hormigonera durante el vertido serán dirigidas por un señalista.
- No se transitará sobre taludes, rampas de acceso y superficies con pendientes superiores al 20%
- La hormigonera se limpiará en los lugares indicados tras la realización de los trabajos.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción del camión hormigonera cuando la cuba esté girando en operaciones de amasado y vertido.
- La salida del conductor de la cabina sólo podrá realizarse cuando se proceda al vertido del hormigón de su cuba.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina del camión hormigonera.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Se utilizarán las escaleras incorporadas al camión para el acceso a la tolva. Evitando subir trepando o bajar saltando directamente al suelo.

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Cimentación

### **1.7.3 Maquinaria de Elevación**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 39/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Medidas preventivas**

- Tanto en el montaje como desmontaje y uso de los medios de elevación, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se indicará la carga máxima admisible capaz de soportar y se prohíbe terminantemente sobrepasarla.
- Prohibido el balanceo de las cargas y el transporte de estas por encima de personas.
- Los aparatos de elevación serán examinados y probados antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Prohibido el transporte de personas o la utilización como andamio para realizar trabajos en altura. No obstante, con carácter excepcional pueden utilizarse para tal fin como alternativa más segura que otros medios de acceso (tal como una escalera, montajes improvisados), si se realiza según lo especificado en la guía técnica del R.D. 1215/1997 publicada por el INSHT, se les dota de un habitáculo o de una plataforma de trabajo adecuadamente diseñados, se toman las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores, se dispone de una vigilancia adecuada y se cuenta con la aprobación previa por escrito del coordinador de seguridad y salud.
- Todos los equipos de elevación cuidarán un mantenimiento según sus instrucciones de uso realizadas por profesionales especializados. Además de esto, semanalmente serán revisadas por personal encargado de obra que comprobará su estado de conservación y funcionamiento.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlivos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Encofrado
- Ferrallado
- Hormigonado
- Desencofrado
- Acero
- Cubiertas

### **Carretilla Elevadora**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Elevación":

### **Medidas preventivas**

- Si la carretilla está cargada, el descenso sobre superficies inclinadas se realizará marcha atrás, para evitar el vuelco del vehículo.
- La conducción de las carretillas se realizará por personas cualificadas y autorizadas.
- Tendrán luces de marcha adelante y atrás y dispositivo acústico y luminoso de marcha atrás.
- Antes de empezar a trabajar, comprobar que el freno de mano se encuentre en posición de frenado y la presión de los neumáticos sea la indicada por el fabricante.
- El desplazamiento de la carretilla se realizará siempre con la horquilla en posición baja.
- Prohibido el estacionamiento de la carretilla con la carga en posición alta.
- El volumen de la carga no impedirá la visibilidad frontal del conductor. La carga no sobresaldrá de los laterales.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h.
- Las carretillas estarán dotadas de pórticos de seguridad o cabinas antivuelco y un sistema de retención del conductor en caso de vuelco.

### **Fases de Ejecución**

- Acero
- Acabados

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 40/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Camión grúa**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Elevación":

### **Medidas preventivas**

- El gruista estará en posesión de un carnet en vigor de operador de grúa móvil autopropulsada expedido por órgano competente de la comunidad autónoma según el RD 837/2003.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Cerciorarse de la inexistencia de obstáculos como edificios, otra grúa, líneas eléctricas o similares dentro del radio de acción de la grúa.
- Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.
- Los gruistas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del gruista pedirá ayuda a un señalista.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.

### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Instalación Eléctrica Provisional
- Encofrado

## **1.7.4 Maquinaria Hormigonera**

### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Vibraciones

### **Medidas preventivas**

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La hormigonera estará sometida a zonas húmedas y embarradas, por lo que tendrá un grado de

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 41/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

protección IP-55.

- La hormigonera se desplazará amarrada de 4 puntos seguros a un gancho indeformable y seguro de la grúa.
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.
- El uso estará restringido solo a personas autorizadas.
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.
- Cortar el suministro de energía eléctrica para la limpieza diaria de la hormigonera.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra asociados a un disyuntor diferencial.
- Se colocará un interruptor diferencial de 300 mA. al principio de la instalación.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

#### **Fases de Ejecución**

- Cimentación
- Hormigonado
- Cerramientos y Distribución
- Acabados
- Urbanización

### **1.7.5 Vibrador**

#### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Contactos eléctricos directos o indirectos

#### **Medidas preventivas**

- Durante el uso del vibrador, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.
- La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.
- Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema manobrazo para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 5 m/s<sup>2</sup>.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 42/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

#### **Equipos de protección colectiva**

- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

#### **Fases de Ejecución**

- Hormigonado

### **1.7.6 Soplete**

#### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Sobreesfuerzos
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Incendios
- Explosiones
- Quemaduras

#### **Medidas preventivas**

- Durante el uso del soplete, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se comprobará que los accesorios, tubos, bombonas y el propio soplete estén en perfectas condiciones.
- No acercar la llama al cuerpo.
- El personal que utilice el soplete estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Una vez apagado el soplete se garantizará que no se produzcan contactos con la boquilla caliente hasta que esta se enfríe.
- Nunca se abandonará el soplete encendido. Para soltar el soplete, será necesario apagar el mismo.
- Los operarios que no intervengan, no deberán permanecer en la zona de actuación.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 43/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **Fases de Ejecución**

- Fontanería y Saneamiento

### **1.7.7 Equipos de Soldadura y Oxicorte**

#### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Exposición a radiaciones
- Quemaduras
- Intoxicación

#### **Medidas preventivas**

- Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Pantalla protección para soldadura
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Manguitos de cuero
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Mandil de protección

## **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Estructura de acero

### **1.7.8 Herramientas Eléctricas Ligeras**

#### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 44/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

### **Medidas preventivas**

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

### **Equipos de protección colectiva**

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones
- Encofrado
- Ferrallado
- Hormigonado
- Desencofrado
- Acero
- Cubiertas
- Cerramientos y Distribución
- Acabados
- Pétreos y Cerámicos
- Guarnecidos y Enlucidos
- Pintura
- Techos
- Madera

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 45/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Electricidad
- Fontanería y Saneamiento
- Ascensores
- Limpieza final de obra

### **Autoprotección y Emergencia**

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

### **Evacuación**

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

### **Protección contra incendios**

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

### **Primeros auxilios**

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

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CENTRO DE SALUD ANTONIO MASSONI JESUS.

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

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 46/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **1.8 Procedimientos coordinación de actividades empresariales**

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

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

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

## **1.9 Control de Accesos a la Obra**

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

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

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

## **1.10 Valoración Medidas Preventivas**

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

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 47/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **1.11 Mantenimiento posteriores**

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

Para los casos en los que surgieran durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Intoxicación
- Asfixia

#### **Medidas preventivas**

- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Previo a los trabajos en la envolvente del edificio: cubiertas o fachadas, se acotarán espacios para el acopio de materiales, para proteger a los viandantes de la caída de materiales, herramientas o polvo o escombros.
- En los trabajos en fachada o cubierta queda prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- Queda prohibido el lanzamiento de residuos de limpieza, escombros u otros desde cubierta o fachada.
- En el mantenimiento de redes de saneamiento, quedará prohibido fumar en interior de pozos y galerías y previo al acceso a los mismos se comprobará si existe peligro de explosión o asfixia dotando al personal, que siempre será especializado y en número mayor de uno, de los equipos de protección individual adecuados.
- El acceso a los pozos se realizará utilizando los propios pates del mismo si reúnen las condiciones o ayudándose de escaleras según lo dispuesto en el apartado correspondiente a escaleras de este mismo documento.
- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 48/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

del sol y el fuego.

- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.
- Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.
- Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.
- Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.
- El mantenimiento de los ascensores será realizado por técnicos especialistas y empresa acreditada.
- Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.
- Las cabinas de ascensores contarán con un sistema de comunicación conectado a un lugar de asistencia permanente.

### **Equipos de protección colectiva**

- Se dispondrán extintores homologados y convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.
- Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad estables y con barandillas de protección, pudiendo sustituirse en trabajos puntuales de pequeña duración por arnés de seguridad con absorbedor de energía amarrado a cables fiadores anclados a líneas de vida o elementos estables que impidan la caída.
- Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.
- Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.
- Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm.. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

**Huelva , a la fecha de la firma digital**

**MAURICIO DUEÑAS DÍAZ**

**Arquitecto Técnico**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 49/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **2 Pliego de Condiciones**

### **2.1 Condiciones Facultativas**

#### **2.1.1 Agentes Intervinientes**

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

#### **Promotor**

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

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

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

Velará por que el/los contratista/s presentan ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

#### **Proyectista**

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

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

#### **Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto**

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

#### **Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución**

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 50/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

### **Dirección Facultativa**

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### **Contratistas y Subcontratistas**

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

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.
- Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 51/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.

### **Trabajadores Autónomos**

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

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

### **Trabajadores por Cuenta Ajena**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán y mantendrán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y,

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 52/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

### **Recursos Preventivos**

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

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

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

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

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

- 1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
- 2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
- 3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.
- 4.º Trabajos en espacios confinados.
- 5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

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

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

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

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

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

### **2.1.2 Formación en Prevención, Seguridad y Salud**

La formación de los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, tiene que ser teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia preventiva, debe estar centrada específicamente en el

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 53/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

puesto de trabajo o función de cada trabajador/a, tiene que adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros riesgos nuevos y repetirse periódicamente si fuera necesario.

Las empresas acogidas a convenios colectivos en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL para los trabajos de cada especialidad deberán acreditar que los recursos humanos que intervengan en obras, han recibido la formación mínima exigida en el convenio colectivo aplicable, de acuerdo con los programas formativos y contenidos específicos para los trabajos de cada especialidad, sin perjuicio de la obligación legal del empresario de garantizar la formación de cada trabajador conforme a lo dispuesto en el artículo 19 de la LPRL. Esta formación estará acreditada por la Tarjeta Profesional de la Construcción u otro documento o certificado comparable.

Los trabajadores cedidos por las empresas de trabajo temporal deberán poseer la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vaya a estar expuesto.

### **2.1.3 Reconocimientos Médicos**

El empresario garantizará a los trabajadores la vigilancia de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta vigilancia será voluntaria excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo o para otras personas, o cuando así esté establecido por la ley.

La empresa no podrá tener trabajadores en puestos para los que haya sido calificado como no apto en los reconocimientos médicos.

### **2.1.4 Salud e Higiene en el Trabajo**

#### **Primeros Auxilios**

El empresario deberá tomar las medidas necesarias para garantizar que puedan prestarse los primeros auxilios y la evacuación del accidentado en caso de que sea necesario. Designará al personal encargado de poner en práctica estas medidas.

En los lugares en que las condiciones de trabajo lo requieran habrá material de primeros auxilios, correctamente señalizado y de fácil acceso. En una señalización claramente visible aparecerá la dirección y el teléfono del servicio local de urgencia.

El botiquín contendrá como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables. Dicho material deberá ser revisado periódicamente, y se repondrá una vez haya caducado o haya sido utilizado.

#### **2.1.4.1 Actuación en caso de Accidente**

En caso de accidente solo se tomarán las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica o sea trasladado con rapidez y sin riesgo. Solo se moverá al accidentado en caso de que sea indispensable para su seguridad, se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración y circulación sanguínea), no se le darán medicamentos ni agua, se presionarán las hemorragias con una gasa, poniendo encima las necesarias sin retirar la primera, se le tatará con una manta y se intentará tranquilizarlo.

El empresario notificará por escrito a la autoridad laboral el accidente producido, conforme al procedimiento que se determine reglamentariamente.

El empresario llevará a cabo una investigación para detectar las causas del accidente y deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo. Deberá cumplimentar mensualmente la relación de accidentes de trabajo que no hayan causado baja médica.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 54/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## **2.1.5 Documentación de Obra**

### **Estudio de Seguridad y Salud**

Elaborado por técnico competente designado por el promotor, contendrá como mínimo una memoria descriptiva, pliego de condiciones, planos, mediciones y presupuesto de todo lo correspondiente a la seguridad y salud de la obra.

El estudio formará parte del proyecto de obra y será coherente con el contenido de éste. Recogerá las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra. Deberá tener en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra y contemplará también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

La memoria describe los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos, asimismo, se incluye descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.

En el Pliego de condiciones se establecerán las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos, así como relación de las normas legales y reglamentarias aplicables.

Planos con los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria.

Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

### **Plan de Seguridad y Salud**

En aplicación del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud cada contratista interviniente en la obra elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, de las características y conocimientos de los trabajadores que vayan a desempeñar los distintos trabajos y de los medios propios o ajenos a utilizar en el desarrollo de los trabajos. En su caso, se incluirán las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar la disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico, ni del importe total.

En cumplimiento de la Ley 31/1995 y la Ley 54/2003, el contratista preverá y asignará los medios materiales y humanos necesarios para llevar a cabo la actividad preventiva en la obra, y asignará los recursos preventivos que han de tener presencia en el centro de trabajo, que han de controlar la correcta aplicación de los métodos de trabajo y la aplicación de la actividad preventiva. Las personas asignadas por el contratista para cumplir la citada función preventiva, han de permanecer en el centro de trabajo, ser suficientes en número, tener capacidad y experiencia suficiente y contar con formación preventiva y disponer de los medios y autoridad necesaria para ejercer la prevención. Este personal vigilará el cumplimiento de las medidas incluidas en el P.S.S. y comprobará la eficacia de las mismas. Asimismo facilitará por escrito al coordinador de Seguridad y salud en la obra fichas que especifiquen nombre y apellidos de estas personas, así como detalle de la formación en materia preventiva de los mismos.

El plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o por la dirección facultativa en caso de que no haya coordinador. Si las obras son de las Administraciones públicas, deberá aprobarlo la Administración pública.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 55/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

### **Acta de Aprobación del Plan**

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista deberá ser aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa si no existiera éste o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, en su caso, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### **Comunicación de Apertura de Centro de Trabajo**

Previo al comienzo de los trabajos, el/los contratista/s deberá/n presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura que deberá contener los datos que detalla la "Orden TIN/1071/2010 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo" y se redactará según modelo publicado en dicha orden. Junto a dicho modelo deberá adjuntarse el Plan de seguridad y salud acompañado de su correspondiente aprobación, conforme al artículo 7 del R.D. 1627/97. La comunicación de apertura deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada de modo que, en el caso de que se produzcan cambios, se efectuará por los empresarios que tengan la condición de contratistas, conforme a la definición que de los mismos se hace en este mismo documento, una comunicación a la autoridad laboral en el plazo de 10 días máximo desde que se produzcan.

### **Libro de Incidencias**

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

Deberá mantenerse siempre en la obra en poder del coordinador de seguridad y salud durante la ejecución o, en su defecto, en poder de la dirección facultativa. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el caso de que se disponga la paralización de los tajos o de la totalidad de la obra por existir circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

### **Libro de Órdenes**

En toda obra de edificación, será obligatorio el libro de Órdenes y Asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

### **Libro de Subcontratación**

En toda obra incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, cada contratista deberá disponer de un Libro de Subcontratación. En dicho libro, que deberá permanecer en todo momento en la obra, se deberán reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos, su nivel de subcontratación y empresa comitente, el objeto de su contrato, la identificación de la persona que ejerce las facultades de organización y dirección de cada subcontratista y, en su caso, de los representantes legales de los trabajadores de la misma, las respectivas fechas de entrega de la parte del plan de seguridad y salud que

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 56/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

afecte a cada empresa subcontratista y trabajador autónomo, así como las instrucciones elaboradas por el coordinador de seguridad y salud para marcar la dinámica y desarrollo del procedimiento de coordinación establecido, y las anotaciones efectuadas por la dirección facultativa sobre su aprobación de cada subcontratación excepcional.

Así mismo, en el libro de subcontratación se anotará la persona responsable de la coordinación de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra así como cualquier cambio de coordinador de seguridad y salud que se produjera durante la ejecución de la obra.

Al Libro de Subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

El contenido de dicho libro se mantendrá acorde lo especificado en la propia Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción como en el Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.

## **2.2 Condiciones Técnicas**

### **2.2.1 Medios de Protección Colectivas**

Los medios de protección colectiva no serán un riesgo en sí mismos, se colocarán antes de comenzar el trabajo en el que se requieran, y según lo indicado en el plan de seguridad y salud. Si hubiera que hacer algún cambio respecto a lo indicado en el plan, previamente deberá aprobarlo el Coordinador de seguridad y salud.

Los medios de protección serán desechados y repuestos al final del periodo de su vida útil, cuando estén deteriorados, hayan sufrido un trato límite o su holgura o tolerancias sean mayores que las admitidas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica, en general de forma semanal, por responsable de la empresa contratista.

### **Vallados**

Pueden ser de protección, cerramiento o de señalización.

El vallado de protección será de tubos metálicos, fijado al suelo mediante sistemas resistentes que eviten su desplazamiento. Tendrá una altura mínima de 90 cm. Si este tipo de valla es utilizado para evitar caídas a distinto nivel, se colocará sin dejar espacio sin cerrar.

El vallado de señalización será de colores vivos. Se coloca apoyada. Tendrá una altura de 1,10 m, y una longitud de 2,4 m, 2,5 m, o de 3,5 m, según sea de pies metálicos, articulada o plegable.

Los vallados de cerramiento serán de 2 m. de altura y cerrarán por completo el recinto a proteger previendo puertas peatonales o de vehículos en los lugares de paso. Serán metálicos o de madera de manera que no permitan su fácil rotura o deterioro siendo totalmente cuajados cuando por su cercanía a los tajos puedan preverse proyección de partículas o materiales.

### **Marquesina de Protección**

Protegen a personas y bienes de posibles caídas de materiales de la obra. Se realizarán con tableros de forma que no queden huecos entre ellos por los que puedan pasar partículas o materiales y tendrán una rigidez tal que resistan el impacto de materiales.

Las marquesinas en voladizo, tendrán un vuelo mínimo sobre fachada de 2,5 m. y se compondrán con tableros de espesor mínimo de 5 cm. y soportes mordaza a distancias máximas de 2 m. y los pescantes a 3 m.

### **Protección Eléctrica**

Las líneas de distribución llevarán un interruptor diferencial en su cabecera, cuyas partes exteriores serán de material aislante o se aislarán de forma adecuada. Para la entrada de conductores deberán estar aisladas de forma adecuada.

Los transformadores portátiles se aislarán de forma conveniente, para proteger de las partes metálicas accesibles. Si se colocan en el mismo lado los bornes del primario y del secundario, se colocará entre ellos un aislamiento, y estarán separados 25 mm o 50 mm, según sean los transformadores portátiles o fijos.

Todas las tomas de tierra tendrán un recubrimiento amarillo y verde. Todas las máquinas y

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 57/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

herramientas que no tengan doble aislamiento, estarán conectadas a tierra, y el circuito al que van conectadas tendrá un interruptor diferencial de 0,03 amperios de sensibilidad. El terreno en el que se encuentra la pica se humedecerá de forma regular.

Los cuadros eléctricos tendrán doble aislamiento, se usarán prensaestopas para la entrada de conductores, sólo podrán abrirlos especialista con herramientas especiales, las tapas serán estancas y no podrán hacerse perforaciones que disminuyan el aislamiento. Se comprobará diariamente el mecanismo de disparo diferencial.

Las líneas eléctricas aéreas estarán distanciadas de los lugares de trabajo 5 m. como mínimo.

Todos los cables eléctricos estarán aislados. Si se colocan alargadores, las conexiones se harán de forma adecuada, no aceptándose los empalmes provisionales.

Los cables y mangueras se tenderán a alturas mínimas de 2 m. o de 5 m., según pasen por zonas peatonales o de vehículos. Si se llevan por el suelo, se enterrarán convenientemente.

### **2.2.2 Medios de Protección Individual**

Los Equipos de Protección Individual (EPI) cumplirán los requisitos esenciales en materia de salud y seguridad, que les sean aplicables, establecidos en el anexo II del Reglamento (UE) 2016/425.

Protegerán del riesgo correspondiente y no serán un riesgo en sí mismos ni causarán molestias innecesarias en las condiciones de uso previsibles. Serán ergonómicos. Se ajustarán a la morfología del usuario por todos los medios adecuados como con una oferta de tallas adecuadas o sistemas de ajuste y fijación apropiados que no puedan desajustarse de forma involuntaria. Serán lo más ligeros posible sin que ello afecte a su solidez o eficacia. Permitirán una ventilación suficiente o llevarán absorbentes de sudor. Si pudiera ser enganchado por un objeto en movimiento y ello supone un peligro para el usuario, el EPI deberá estar diseñado y fabricado de manera que se rompa o se desgarre un componente y se elimine de esta forma el peligro. Su manejo será fácil y rápido.

Llevarán inscrito el marcado CE y si no puede ser visible completamente durante toda su vida útil, aparecerá en el embalaje y el folleto informativo.

Se entregarán con Declaración de Conformidad según anexo IX del Reglamento (UE) 2016/425, o en su defecto, se indicará dónde puede descargarse de Internet.

Además del nombre y la dirección del fabricante, las instrucciones que se tienen que adjuntar al EPI deberán contener toda la información pertinente sobre:

a) las instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección; b) el rendimiento; c) en su caso, los accesorios que puedan utilizarse con el EPI y las características de las piezas de recambio apropiadas; d) en su caso, las clases de protección apropiadas para los diferentes niveles de riesgo y los límites de uso correspondientes; e) cuando proceda, el mes y año o el plazo de caducidad del EPI o de algunos de sus componentes; f) en su caso, el tipo de embalaje adecuado para el transporte; g) el significado de los eventuales marcados; h) el riesgo del que el EPI debe proteger conforme a su diseño; i) la referencia al Reglamento y, en su caso, las referencias a otra legislación de armonización de la Unión Europea; j) el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo u organismos notificados que hayan participado en la evaluación de la conformidad del EPI; k) las referencias a la norma o normas armonizadas aplicables utilizadas; l) la dirección de Internet en la que puede accederse a la declaración de conformidad.

Estará redactado de forma comprensible y, al menos, en una lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y serán reemplazados al término de su vida útil, o cuando estén deteriorados o hayan sufrido un trato límite.

Se utilizarán para usos previstos y de forma personal según a lo indicado por el fabricante al igual que el mantenimiento que los supervisarán los Recursos Preventivos.

Se cumplirá la siguiente normativa:

R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre modificado por la ley 31/1995 de 8 de noviembre, y O.M. de 16 de mayo de 1994, modificado y ampliado por RD 159/1995 y orden 20/02/97.

R.D. 773/1997 de 30 de mayo en aplicación de la ley 31/1995 de 8 de noviembre.

Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

### **Protección Vías Respiratorias**

Los EPI destinados a proteger el sistema respiratorio deberán permitir el suministro de aire respirable al usuario cuando este se encuentre expuesto a una atmósfera contaminada o cuya concentración de oxígeno sea insuficiente. El aire respirable que el EPI suministre al usuario deberá obtenerse por medios adecuados, por ejemplo filtrando el aire contaminado con el EPI o

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 58/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

suminiendo aire a partir de una fuente externa no contaminada. Los materiales constitutivos y otros componentes de estos tipos de EPI debern elegirse o disearse e incorporarse de tal modo que se garantice una respiracin y una higiene respiratoria adecuadas del usuario durante el tiempo que deba llevar el equipo en condiciones de uso previsibles.

La hermeticidad de la pieza facial, la prdida de presi3n en la inspiraci3n y, en el caso de dispositivos filtrantes, la capacidad de depuraci3n debern mantener la penetraci3n de contaminantes procedentes de una atm3sfera contaminada lo suficientemente baja para que no afecte a la salud o la higiene del usuario. Los EPI debern llevar detalles de las caractersticas especficas del equipo que, junto con las instrucciones de uso, permitan utilizarlos correctamente a un usuario formado y cualificado. En el caso del equipo filtrante, las instrucciones del fabricante debern indicar tambi3n el plazo de almacenamiento de filtros nuevos dentro de su embalaje original.

Los EPI de vfas respiratorias pueden ser filtros de partculas, de gases o mixtos, y equipos aut3nomos o semiaut3nomos de aire fresco, de aire comprimido, de circuito abierto o de circuito cerrado. Dispondrn de marcado CE.

Limitarn lo mfnimo posible el campo visual y la visi3n del usuario y no se empaanarn.

La uni3n a la cara del usuario ser herm3tica aunque est3 hmeda o mueva la cabeza. El montaje de los elementos reemplazables ser fcil, y estar3 diseado de forma que no se puedan colocar de manera incorrecta.

Estar3n constituidos de materiales no inflamables, adecuados para el ambiente en el que vayan a ser utilizados. Ser3n resistentes a esfuerzos mec3nicos, a la respiraci3n, a la temperatura, y eficaces contra la filtraci3n y la obstrucci3n.

En los filtros mixtos, el filtro contra partculas quedar3 en el lado de entrada del filtro de gas.

En los equipos aut3nomos o semiaut3nomos, la manguera ser resistente al aplastamiento y al estrangulamiento. El flujo del aire no podr3 ser apagado de forma involuntaria. El nivel m3ximo de ruido permitido dentro del capuz ser3 de 80dB (A). la manguera de aire fresco no se podr3 conectar al tubo de respiraci3n o al adaptador facial.

Cumplirn sus normativas correspondientes: EN 136; 136-10; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 145-1; 145-2; 146; 147148-1; 148-2; 148-3;149; 166; 269; 270; 271; 371; 372; 397; 405.

### **Gafas y Pantallas de Protecci3n contra Partculas**

Estos EPI pueden ser gafas de montura universal o integral, y pantallas faciales.

Dispondrn de marcado CE. En la montura llevarn marcada la identificaci3n del fabricante, el n3mero 166 correspondiente a la EN, el smbolo de resistencia a impactos de partculas a gran velocidad, y el campo de uso. En el ocular llevarn marcada la clase de protecci3n, la identificaci3n del fabricante, la clase 3ptica, y los smbolos de resistencia mec3nica, el de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetraci3n de s3lidos calientes, el de resistencia al deterioro superficial por partculas finas y el de resistencia al empaamiento. Cumplirn la norma EN 166.

Debern tener un grado de neutralidad 3ptica compatible con el grado de precisi3n y la duraci3n de las actividades del usuario. En caso necesario, esos EPI debern estar tratados o equipados de dispositivos de prevenci3n del empaamiento. Los modelos de EPI destinados a los usuarios que precisen correcci3n visual debern ser compatibles con la utilizaci3n de gafas o lentes de contacto.

### **Pantalla Soldadura**

Dispondrn de marcado CE. En la montura llevarn marcada la identificaci3n del fabricante, el n3mero 166 correspondiente a la EN, el smbolo de resistencia a impactos de partculas a gran velocidad, y el campo de uso. En el ocular llevarn marcada la clase de protecci3n, el n3mero de escala, la identificaci3n del fabricante, la clase 3ptica, y los smbolos resistencia mec3nica, el de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetraci3n de s3lidos calientes, el de resistencia al deterioro superficial por partculas finas y el de resistencia al empaamiento.

Cumplirn las normas EN 166, 169 y 175.

### **Casco de Seguridad**

Est3 formado por un armaz3n y un arnés. Deber3 absorber los impactos, ser3 resistente a la perforaci3n y a la llama y los puntos de anclaje del barboquejo caso de llevarlo ser3n resistentes a tracci3n. Dispondrn de marcado CE.

En caso de que se le haga un taladro, el casco se considerar3 como un modelo diferente. Deber3

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 59/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

tener las dimensiones mínimas exigidas: distancia vertical externa 80 mm; distancia vertical interna 50 mm; espacio libre vertical interior 25 mm; espacio libre horizontal; altura de utilización 80 mm, 85 mm y 90 mm según sea para cascos colocados en la cabeza D, G y K; anchura de barboqueo 10 mm; si tiene ventilación de entre 150 y 450 mm<sup>2</sup>.

Llevará marcado el número de la norma EN 397, la identificación del fabricante, el año y trimestre de fabricación, el modelo y la talla. Cumplirán la norma EN 397:1995.

### **Ropa de Trabajo**

Ropa de protección, contra agresiones mecánicas y químicas, contra proyecciones de metal en fusión y radiaciones infrarrojas, contra fuentes de calor intenso o estrés térmico, contra bajas temperaturas, contaminación radiactiva, antipolvo, antigás, y ropa de señalización.

La ropa será ergonómica, resistente al calor, a la limpieza y los lavados, sin cambios dimensionales mayores de +3 % y del 5 % en caso del cuero, será aislante térmico, con propagación limitada de la llama, se clasificará en función de la permeabilidad al aire y la resistencia al vapor de agua, tendrá diferentes tallas según la EN 340, será estable ante el calor, resistente a flexión, a la tracción, a la abrasión, a la perforación, al desgarramiento, al estallido del material de punto, a la proyección de metal fundido, a la permeabilidad de líquidos, a la penetración por pulverizaciones, las costuras serán resistentes. En zonas donde se requiera las prendas serán de color de alta visibilidad.

Llevará marcada la identificación del fabricante, el tipo de producto, la talla, el número de la norma correspondiente, pictogramas, etiquetas de cuidado, instrucciones de limpieza según ISO 3758, forma de colocación, advertencias de mal uso, mes y fecha de fabricación, variaciones dimensionales y número máximo de ciclos de limpieza. El marcado será visible e indeleble y resistente a los lavados.

Cumplirán las normas EN 465, 466, 467, 468, 471, 530, 532, 702, 470, 379 y 531.

### **Protección de Pies y Piernas**

Calzado de seguridad, de protección y de trabajo, calzado y cubrecalzado de protección contra el calor y el frío, calzado de protección frente a la electricidad y las motosierras, protectores amovibles del empeine, polainas, suelas amovibles y rodilleras.

Dispondrán de marcado CE. Cada ejemplar llevará marcado o en etiqueta, de forma permanente la talla, la identificación del fabricante, el tipo de fabricante, la fecha de fabricación, la nacionalidad del fabricante, el número de la norma EN correspondiente, la protección ofrecida y la categoría.

Además de los requisitos mínimos indicados en la normativa correspondiente, el calzado de seguridad, protección y de trabajo de uso profesional, podrá llevar protección contra la perforación, penetración y absorción de agua, aislamiento frente al calor y al frío, suela con resaltes, podrá ser conductor, antiestático, absorbente de energía en el tacón, resistente al calor por contacto y a hidrocarburos.

En el calzado con protección contra la perforación, la plantilla irá incorporada al piso del calzado de forma que para quitarla habrá que destruir el piso del calzado. La plantilla tendrá unas dimensiones tales que la distancia máxima entre la horma y la plantilla será de 6,5 mm o de 17 mm en el tacón. Tendrá como máximo 3 orificios, de diámetro máximo 3 mm y no estarán en la zona de color amarillo.

El calzado conductor y antiestático no es aislante de la energía eléctrica, sino que permite al usuario librarse de las cargas estáticas que pueda acumular.

En el calzado con aislamiento frente al frío y al calor, el aislante estará incorporado al calzado de forma que no pueda quitarse sin destruir el piso del calzado.

Las suelas del calzado de protección destinado a prevenir los resbalamientos deberán estar diseñadas y fabricadas o equipadas con medios adicionales de modo que se garantice una adherencia adecuada, teniendo en cuenta la naturaleza o el estado de la superficie.

Cumplirán las normas EN 340, 345, 346 y 347.

### **Protección de Manos y Brazos**

Guantes contra agresiones mínimas, mecánicas, químicas, de origen eléctrico y térmico, contra el frío, microorganismos, radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva, manoplas, manguitos y mangas. Dispondrán de marcado CE.

Los materiales utilizados y las costuras serán resistentes. Los materiales no afectarán a la salud del usuario y el fabricante deberá indicar el contenido en sustancias que puedan provocar alergias. El pH será próximo a la neutralidad y el contenido en cromo será menor de 2 mg/kg. Habrá de diferentes tallas definidas según las manos que deben llevarlo. Permitirán la máxima esterilidad, la

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 60/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

transmisión del vapor de agua, que si no fuera posible, se reducirá al mínimo el efecto de la transpiración.

Los guantes de alta visibilidad, estarán formados por los materiales definidos en la norma EN 471. La superficie de material reflectante será mayor del 50 % de la superficie del guante.

Los guantes llevarán marcada la identificación del fabricante, la designación del guante, la talla, la fecha de caducidad (si es necesario), y será visible, legible y duradero. En el envase irá marcado, además de lo indicado en el guante, las instrucciones de uso, la protección que ofrecen y pictogramas.

Las protecciones contra riesgos mecánicos serán resistentes a la abrasión, al corte por cuchilla, al desgarrar y a la perforación. También podrán tener resistencia al corte por impacto y volúmica.

Las protecciones contra productos químicos serán resistentes a la penetración y a la permeabilidad y se darán datos de su resistencia mecánica. Las protecciones contra microorganismos tendrán resistencia a la penetración y se darán los datos sobre la resistencia mecánica.

Los protectores contra riesgos térmicos serán resistentes a la abrasión y al rasgado. Tendrán prestaciones frente a la llama, al calor de contacto, convectivo y radiante, a pequeñas salpicaduras de metal fundido y a grandes masa de metal fundido.

A las protecciones contra radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva se les exigirá eficacia de atenuación y uniformidad de distribución del material protector, integridad, impermeabilidad al vapor de agua y al agua (generalmente), resistencia al agrietamiento por ozono y si es necesario resistencia mecánica, química y especial.

Los guantes contra el frío serán resistentes a la abrasión, al rasgado, a la flexión, al frío, al frío convectivo y de contacto y se determinará su permeabilidad al agua. Cumplirán las normas EN 374, 388, 407, 420 y 421.

### **Sistemas Anticaídas**

Los EPI diseñados para prevenir las caídas de altura o sus efectos deberán llevar incorporados un arnés corporal y un sistema de conexión que pueda atarse a un punto de anclaje externo seguro. Estarán diseñados y fabricados de tal manera que, en las condiciones de uso previsible, se reduzca al mínimo la caída vertical del usuario para evitar que choque contra obstáculos, sin que la fuerza de frenado alcance el valor umbral al que cabría pensar que se produciría una lesión física o la apertura o rotura de cualquier componente del EPI que pudiera tener como consecuencia la caída del usuario. Cada EPI deberá garantizar también que, después del frenado, el usuario sea mantenido en una posición en la que pueda esperar, si es necesario, a ser socorrido.

Las instrucciones del fabricante deberán incluir, en particular, toda información pertinente sobre: a) las características requeridas del punto de anclaje externo seguro y la distancia mínima necesaria por debajo del usuario; b) la manera adecuada de ponerse el arnés corporal y de atar el sistema de conexión al punto de anclaje exterior seguro.

Llevarán marcada, de forma clara, legible, visible y permanente y sin perjuicio del elemento, la identificación del fabricante, la fecha de fabricación, el número de lote o el número de serie.

Serán ergonómicos, no producirán más molestia de la necesaria y no dañarán la salud del usuario. Las bandas y cuerdas estarán fabricados con fibras sintéticas y los hilos de la costura serán compatibles con las bandas y de color contrastado.

Los cinturones, que sólo se podrán utilizar como sistema de retención que evite totalmente la posibilidad de caída, llevarán como mínimo dos elementos de enganche o un elemento de amarre y uno de enganche. La anchura mínima de la banda de la cintura será de 43 mm. Los cinturones de apoyo dorsal tendrán los bordes redondeados y una rigidez tal que las fuerzas se repartan por todo lo ancho del cinturón. No se podrá desmontar manualmente y la hebilla no se abrirá de forma involuntaria. La longitud mínima del apoyo dorsal será 50 mm mayor que la distancia medida sobre la espalda, entre los elementos de enganche o entre la fijación del elemento de amarre y el enganche. Su anchura mínima será de 100 mm. Los elementos de amarre de sujeción no podrán desengancharse de forma involuntaria. Tendrán un sistema de ajuste de longitud. La longitud máxima en condiciones normales será de 1,5 m.

Los sistemas anticaídas serán de fácil colocación, lo más ligeros posible, se mantendrán en la posición de colocación y no se desajustarán de forma involuntaria. No se utilizarán como sistema anticaídas un arnés y un elemento de amarre, sin absorbedor de energía. En los dispositivos anticaídas deslizantes, la línea de anclaje tendrá un tope final. Si tiene un dispositivo de apertura, sólo podrá abrirse mediante dos acciones manuales consecutivas y voluntarias. Los arneses se adaptarán al portador. Las bandas no se aflojarán de forma involuntaria y tendrán una anchura mínima de 40 mm o 20 mm, según sean principales o secundarias. El elemento de enganche

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 61/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

quedará delante del esternón, por encima del centro de gravedad. Las hebillas de seguridad sólo permitirán el enganche de forma correcta. La longitud máxima de los elementos de amarre, incluyendo el absorbedor de energía y terminales manufacturadas, será de 2 m. La cuerda cableada estará formada por al menos 3 cabos. Las cadenas cumplirán la ISO 1835.

Los conectores de los sistemas de sujeción y anticaídas tendrán cierre y bloqueo automático o manual, y se abrirán como mínimo con 2 operaciones consecutivas y voluntarias. Los sistemas tendrán la resistencia estática y dinámica indicada en la normativa y las piezas metálicas estarán protegidas contra la corrosión.

Cumplirán las normas EN 345, 353,354,355, 358, 360, 361, 362, 363, 364, 365 y 795.

### **2.2.3 Maquinaria**

La maquinaria dispondrá de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.

La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado según la periodicidad establecida en su manual de instrucciones. Además del mantenimiento establecido, se realizará revisión periódica de estado de conservación y funcionamiento por parte de responsable de uso.

La maquinaria será manejada por personal autorizado, experto en el uso y con los requisitos reglamentarios necesarios y atendiendo en todo momento lo dispuesto en el manual de instrucciones.

En los casos en los que en la utilización de la maquinaria se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

### **2.2.4 Útiles y Herramientas**

La utilización de útiles y herramientas se realizará en su correcta forma de uso, en postura adecuada y estable.

Las herramientas estarán formadas por materiales resistentes, sin defectos ni deterioros, serán ergonómicas y adecuadas para los trabajos que van a realizar, permanecerán limpias y operativas para el uso.

Periódicamente se revisará el estado de conservación y mantenimiento sustituyendo los equipos que no reúnan las condiciones mínimas exigibles. Del mismo modo, se atenderá escrupulosamente sus instrucciones de uso y mantenimiento cuidando especialmente de no emplearlas en otros usos que los estipulados para la herramienta.

El operario que los vaya a utilizar estará adiestrado en su uso y mantenimiento.

Se almacenarán en lugar seco y protegido de la intemperie.

En los casos en los que en la utilización de esta herramienta se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

### **2.2.5 Medios Auxiliares**

El uso de medios auxiliares se realizará según las normas establecidas en su manual de uso redactado por el fabricante. Serán utilizados por personal experto en el manejo y conocedor de las condiciones de uso y mantenimiento.

Tras el montaje de los medios auxiliares, responsable de seguridad de la empresa instaladora comprobará la correcta disposición del medio auxiliar garantizando que se han instalado todos los dispositivos de prevención requeridos y que el montaje cumple con lo establecido en el manual de uso.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 62/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

En este apartado, mención específica requiere el uso de andamios:

El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad, realizado por una persona con una formación universitaria que lo habilite, a menos que esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

Será obligatoria la elaboración de un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, por una persona con una formación universitaria que lo habilite, en los siguientes tipos de andamios:

- a) Plataformas suspendidas y plataformas elevadoras sobre mástil.
- b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados cuya altura desde el nivel de apoyo hasta la coronación del andamio, exceda de seis metros o tengan elementos horizontales que salven vuelos entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.
- c) Andamios instalados en el exterior, cuya distancia entre el apoyo y el suelo exceda de 24 metros de altura.
- d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura.

Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 1215/1997, modificado por el Real Decreto 2177/2004, 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 en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.

No será obligatoria la elaboración de un plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", el plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje.

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, o por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica, que les permita enfrentarse a riesgos como:

- a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación.
- b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación.
- c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
- d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas.
- e) Las condiciones de carga admisible.
- f) Otros riesgos.

Los trabajadores y la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje.

Cuando, no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, las operaciones podrán ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.

Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

- a) Antes de su puesta en servicio.
- b) A continuación, periódicamente.
- c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

## 2.2.6 Señalización

El empresario deberá tomar las medidas necesarias de señalización, según lo indicado en proyecto y lo dispuesto en el RD 485/1997 "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo".

Las señales podrán ser de color, en forma de panel, luminosas, acústicas, gestuales y de comunicación verbal. Tendrán unas características que permitan una buena visibilidad y comprensión, sin que puedan dar lugar a interpretaciones erróneas. Se colocarán en lugares apropiados, iluminados, accesibles y visibles fácilmente. Permanecerán mientras exista el peligro del que advierten retirándolas inmediatamente una vez cesado el peligro. No se colocarán muchas señales muy próximas unas de otras.

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 63/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDA	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

Las de panel, deberán ser de material resistente a golpes y a la climatología.  
 Las señales luminosas tendrán una luz de intensidad suficiente, pero sin llegar a deslumbrar. Si es para peligros graves llevarán una lámpara de repuesto y se les harán revisiones especiales.  
 Las señales acústicas tendrán un nivel sonoro mayor que el ambiental, y no se utilizarán si éste último es muy fuerte. Si la señal es de evacuación, el sonido será continuo.  
 Las señales de riesgo, prohibición y obligación serán de panel. Los riesgos de caída, choques o golpes se indicarán mediante señal de panel, color de seguridad (franjas amarillas y negras inclinadas 45°) o ambas. La delimitación de zonas y vías de circulación se hará mediante color de seguridad, que contrastará con el del suelo.  
 Los recipientes y tuberías visibles que contengan o puedan contener productos a los que sea de aplicación la normativa sobre comercialización de sustancias o mezclas peligrosas deberán ser etiquetados según lo dispuesto en la misma.  
 Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia colocadas, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.  
 Los equipos de protección de incendios serán rojos y se señalará su lugar de colocación. Los medios y equipos de salvamento y socorro se indicarán con señales de panel, las situaciones de emergencia con señales luminosas, acústicas, verbales o combinación de ellas, y las maniobras peligrosas con señales verbales, gestuales o ambas.

### **2.2.7 Instalaciones Provisionales de Salud y Confort**

La temperatura, iluminación y ventilación en los locales será la adecuada para su uso. Los paramentos horizontales y verticales serán continuos, lisos e impermeables, de fácil limpieza, estarán enlucidos con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos. Todos los elementos tendrán el uso para el que fueron destinados y su funcionamiento será correcto.

El empresario se encargará de que las instalaciones estén en perfectas condiciones sanitarias, de la limpieza diaria y de que estén provistas de agua, jabón, toallas, recipientes de desechos, etc.

El empresario facilitará agua potable a los trabajadores por medio de grifos de agua corriente o en recipientes limpios. El agua para beber no podrá acumularse en recipientes abiertos o con cubiertas provisionales. El agua no podrá contaminarse por contacto o por porosidad. Se dispondrá de agua corriente caliente y fría para higiene y aseo. Los depósitos estarán cerrados herméticamente y tendrán llave de suministro. El número de aparatos y la dimensión de los locales será proporcional al número de trabajadores.

### **Vestuarios**

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo, tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave. Si fuera necesario los trabajadores tendrán una taquilla para la ropa de trabajo y otra para la de calle y efectos personales. Si es necesario habrá instalaciones para dejar la ropa a secar.

Se dispondrá un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador y 2,30 m de altura.

Si no hubiera vestuarios se dispondrá de lugares para dejar la ropa y objetos personales bajo llave.

### **Aseos y Duchas**

Estarán acoplados a los vestuarios y dispondrán de agua fría y caliente. Una cuarta parte de los grifos estarán situados en cabinas individuales con puerta con cierre interior. Cada cabina tendrá un mínimo de 2 m<sup>2</sup> y 2,30 m de altura.

Se dispondrá un número mínimo de un aseo por cada 10 trabajadores y en misma proporción se instalarán las duchas.

### **Retretes**

Estarán colocados en cabinas de dimensiones mínimas 1,20 x 1m. y 2,30 m de altura. Se instalarán un mínimo de uno por cada 25 trabajadores. Estarán cerca de los lugares de trabajo, y

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 64/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

si comunican con ellos estarán cerradas y tendrán ventilación al exterior. Si comunican con aseos o pasillos con ventilación exterior, las cabinas podrán no tener techo. No podrán comunicar con comedores, cocinas, dormitorios ni vestuarios.

Las cabinas tendrán percha y puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior.

Tendrán descarga automática de agua corriente. Si no pudiera conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

### **Comedor y Cocina**

Estarán separados de áreas de trabajo y de fuentes de contaminación ambiental. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, vajilla y calefacción en invierno. Si los trabajadores llevan su comida se dispondrá de aparatos para calentar la comida, lavaplatos y basurero con tapa. No está permitido hacer fuego fuera de los lugares previstos.

La superficie será tal que al menos se disponga de 2 metros cuadrados por operario.

Si la empresa instala comedor propio, los locales y las personas que los atienden tendrán la autorización sanitaria necesaria.

### **2.3 Condiciones Legales**

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

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

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

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

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

Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 65/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

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

Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

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

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

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

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

Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

REGLAMENTO (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.

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

**Huelva , a la fecha de la firma digital**

**MAURICIO DUEÑAS DÍAZ**  
**Arquitecto Técnico**

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 66/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**CONCEPTOS (PRESUPUESTO)****INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>UD.</b>	<b>PRECIO/UD.</b>
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR	kg	1,05
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	m3	263,59
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	m2	4,07
HB00100	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE	u	3,59
HB00110	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA MORDAZA	u	2,33
HB00400	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRE	u	15,87
HC01500	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	u	1,66
HC02300	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECCIÓN POLIESTER	u	22,55
HC02400	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm	m	1,79
HC02600	DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE	u	87,95
HC03300	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	u	13,72
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	u	2,19
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	u	6,09
HC05210	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	u	1,19
HC05600	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	u	23,43
HC06300	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	u	20,21
HL00500	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	m2	425,15
HS01300	SEÑAL PVC 30x30 cm	u	3,17
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO	m	1,18
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	u	0,63
TO02100	OFICIAL 1ª	h	22,11
TO02200	OFICIAL 2ª	h	21,55
TP00100	PEÓN ESPECIAL	h	21,05
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	u	0,60
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	u	0,33
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	u	0,30

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 67/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01TLL90100</b>	<b>m2</b>	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS</b>			
TP00100	0,003 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,06	
ME00300	0,005 h	PALA CARGADORA	27,06	0,14	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>0,20</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
<b>02ZBB00002</b>	<b>m3</b>	<b>EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m</b>			
TP00100	2,400 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	50,52	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>50,52</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>03HMM00002</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS</b>			
TP00100	0,450 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	9,47	
CH04120	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,15	62,80	
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,71	0,22	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>72,49</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>06LPM00001</b>	<b>m2</b>	<b>FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO</b>			
TO00100	0,749 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	22,11	16,56	
TP00100	0,375 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,89	
AGM00800	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	59,66	3,10	
FL01300	0,141 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	11,13	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>38,68</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>19LMA90010</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS</b>			
DA00100	0,370 u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04	4,45	
DA00200	0,075 u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	0,80	
DA00500	0,037 u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	227,05	8,40	
DA00700	0,037 u	ESPEJO 0,50x0,40 m	12,79	0,47	
DW00400	0,110 u	PAPELERA PLÁSTICO	2,57	0,28	
DW00500	0,185 u	PERCHA	5,45	1,01	
HL01400	0,185 u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	1,63	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>17,34</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>19LMC90010</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR</b>			
DW00600	0,022 u	RECIPIENTE DESPERDICIOS	35,79	0,79	
HL00800	0,270 u	ASIENTO COMEDOR OBRA	9,99	2,70	
HL01000	0,003 u	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	2.415,34	7,25	
HL01200	0,070 u	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	56,01	3,92	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>14,96</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>19LMV90010</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO</b>			
DA00700	0,014 u	ESPEJO 0,50x0,40 m	12,79	0,18	
DA00900	0,057 u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	10,37	
HL00900	0,137 u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	7,06	
WW00500	2,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>					<b>18,21</b>
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 68/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>01.01</b>	<b>CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. MENOR A 6 MESES m2</b>				
HL00500	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	0,083 m2	425,15	35,29	
01TLL90100	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	1,500 m2	0,20	0,30	
02ZBB00002	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	0,063 m3	50,52	3,18	
03HMM00002	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMIENTOS	0,063 m3	72,49	4,57	
06LPM00001	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	0,125 m2	38,68	4,84	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	2,000 u	0,30	0,60	
19LMC90010	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR	0,450 m2	14,96	6,73	
19LMA90010	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS	0,080 m2	17,34	1,39	
19LMV90010	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO	0,450 m2	18,21	8,19	
	Suma la partida.....				65,09
	Costes indirectos.....			10,00%	6,51
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>71,60</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

<b>01.02</b>	<b>BARANDILLA DE PROTECCIÓN, MADERA, SIST. MORDAZA, BORDE m</b>				
TO02200	OFICIAL 2ª	0,100 h	21,55	2,16	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100 h	21,05	2,11	
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	0,002 m3	263,59	0,53	
HB00110	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA MORDAZA	0,020 u	2,33	0,05	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000 u	0,33	0,66	
	Suma la partida.....				5,51
	Costes indirectos.....			10,00%	0,55
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,06</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

<b>01.03</b>	<b>BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS ASCENSOR u</b>				
TO02200	OFICIAL 2ª	0,080 h	21,55	1,72	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,080 h	21,05	1,68	
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	0,003 m3	263,59	0,79	
HB00400	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRE	0,020 u	15,87	0,32	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
	Suma la partida.....				4,84
	Costes indirectos.....			10,00%	0,48
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>5,32</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>01.04</b>	<b>VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 0,80 m m</b>				
TO02200	OFICIAL 2ª	0,500 h	21,55	10,78	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500 h	21,05	10,53	
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR	0,017 kg	1,05	0,02	
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	0,012 m2	4,07	0,05	
HB00100	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE	0,007 u	3,59	0,03	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
	Suma la partida.....				22,34
	Costes indirectos.....			10,00%	2,23
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>24,57</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>01.05</b>	<b>GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES u</b>				
HC03300	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	1,000 u	13,72	13,72	
	Suma la partida.....				13,72
	Costes indirectos.....			10,00%	1,37
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>15,09</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 69/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.06</b> HC05600	<b>PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA</b> PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	u 1,000 u	23,43	23,43	
		Suma la partida.....			23,43
		Costes indirectos.....	10,00%		2,34
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>25,77</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>01.07</b> HC05210	<b>MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR</b> MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	u 1,000 u	1,19	1,19	
		Suma la partida.....			1,19
		Costes indirectos.....	10,00%		0,12
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>01.08</b> HC01500	<b>CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA</b> CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	u 1,000 u	1,66	1,66	
		Suma la partida.....			1,66
		Costes indirectos.....	10,00%		0,17
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,83</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>01.09</b> HC04900	<b>PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA</b> PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	u 1,000 u	6,09	6,09	
		Suma la partida.....			6,09
		Costes indirectos.....	10,00%		0,61
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>6,70</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS					
<b>01.10</b> HC04200	<b>PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO</b> PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	u 1,000 u	2,19	2,19	
		Suma la partida.....			2,19
		Costes indirectos.....	10,00%		0,22
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,41</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>01.11</b> HC06300	<b>PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.</b> PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	u 1,000 u	20,21	20,21	
		Suma la partida.....			20,21
		Costes indirectos.....	10,00%		2,02
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>22,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
<b>01.12</b> HC02300	<b>ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER</b> ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	u 1,000 u	22,55	22,55	
		Suma la partida.....			22,55
		Costes indirectos.....	10,00%		2,26
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>24,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>01.13</b> HC02600	<b>DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS</b> DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE	u 0,500 u	87,95	43,98	

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 70/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Suma la partida .....			43,98
		Costes indirectos.....	10,00%		4,40
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>48,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.14	CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm	m			
TO02100	OFICIAL 1ª	0,050 h	22,11	1,11	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050 h	21,05	1,05	
HC02400	CUERDA GUÍA ANTICAIDA DIAM. 16 mm	1,000 m	1,79	1,79	
		Suma la partida .....			3,95
		Costes indirectos.....	10,00%		0,40
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.15	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE	m			
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,150 h	21,05	3,16	
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,100 m	1,18	1,30	
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,200 u	0,63	0,13	
		Suma la partida .....			4,59
		Costes indirectos.....	10,00%		0,46
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>5,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.16	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE	u			
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050 h	21,05	1,05	
HS01300	SEÑAL PVC 30x30 cm	1,000 u	3,17	3,17	
		Suma la partida .....			4,22
		Costes indirectos.....	10,00%		0,42
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 71/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
19LPW90610	m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. MENOR A 6 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfilera de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.	1	24,00				24,00		
							24,00	71,60	1.718,40
19SCB00001	m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, MADERA, SIST. MORDAZA, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema mordaza en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, de madera de pino en tabloncillo, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento. según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	10	1,50				15,00		
							15,00	6,06	90,90
19SCB00010	u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS ASCENSOR Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para aberturas verticales en huecos de ascensor, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.	10					10,00		
							10,00	5,32	53,20
19SCP90002	m VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 0,80 m Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 0,80 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	2	5,00				10,00		
							10,00	24,57	245,70
19SIC20001	u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10					10,00		
							10,00	15,09	150,90
19SIC20012	u PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible 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	25,77	51,54
19SIC30002	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25					25,00		
							25,00	1,31	32,75
19SIC90001	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA 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.	10					10,00		

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 72/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## INSTALACION DE ASCENSOR C/ CEUTA 3 Y 5, AYAMONTE, HUELVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIM50001	<b>u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA</b> Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						10,00	1,83	18,30
		2					2,00		
							2,00	6,70	13,40
19SIM90001	<b>u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO</b> Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						20,00		
		20					20,00		
							20,00	2,41	48,20
19SIP90001	<b>u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.</b> Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						10,00		
		10					10,00		
							10,00	22,23	222,30
19SIT90002	<b>u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER</b> Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						3,00		
		3					3,00		
							3,00	24,81	74,43
19SIW00001	<b>u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS</b> Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						3,00		
		3					3,00		
							3,00	48,38	145,14
19SIW90002	<b>m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm</b> Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.						2	15,00	30,00
							2	15,00	30,00
							30,00	4,35	130,50
19SSA00041	<b>m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE</b> Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.						2	7,00	14,00
							2	7,00	14,00
							14,00	5,05	70,70
19SSS90302	<b>u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE</b> 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.						5		5,00
							5		5,00
							5,00	4,64	23,20
<b>TOTAL C09.....</b>									<b>3.089,56</b>
<b>TOTAL .....</b>									<b>3.089,56</b>

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 73/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

INSTALACION DE ASCENSOR C/ MELILLA N.º 1 DE AYAMONTE, HUELVA

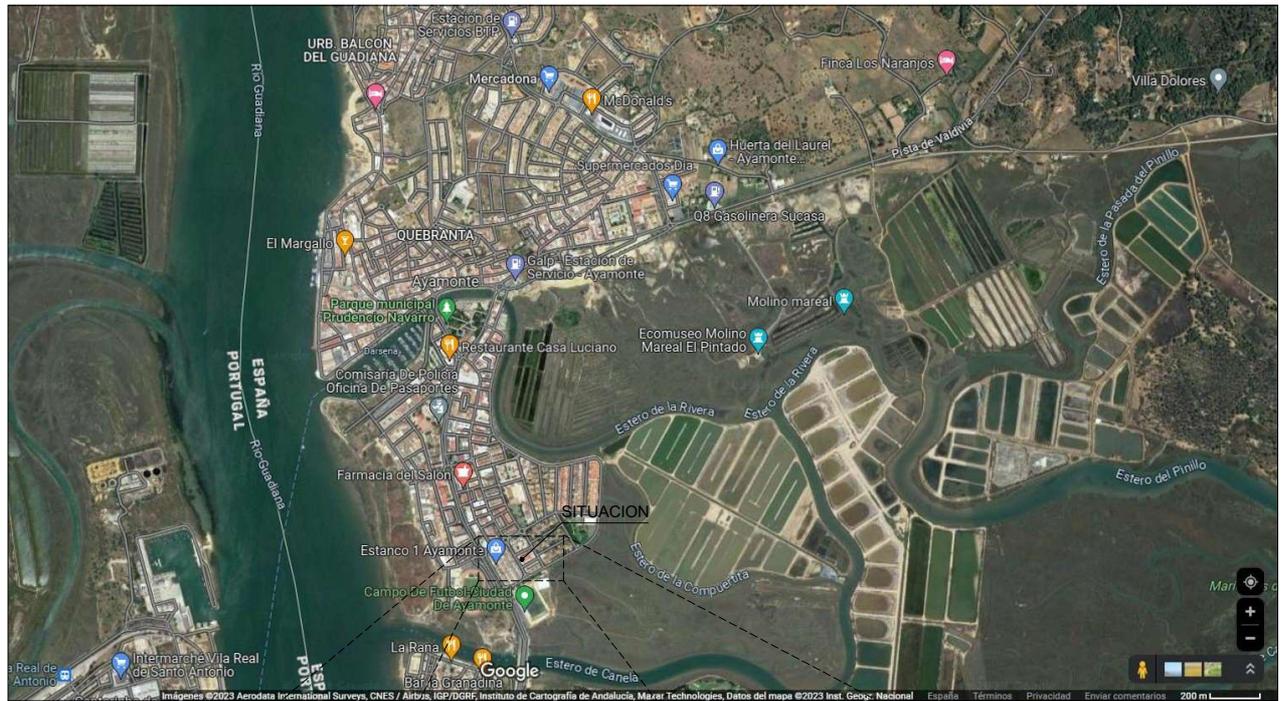
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.089,56	100,00
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>3.089,56</b>	
	13,00 % Gastos generales.....	401,64	
	6,00 % Beneficio industrial.....	185,37	
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>	<b>587,01</b>	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>3.676,57</b>	
	10,00 % I.V.A.....	367,66	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN CON IVA</b>	<b>4.044,23</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS.

AYAMONTE, a 17 de julio de 2023.

El redactor del ESS

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 74/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



SITUACION



EMPLAZAMIENTO



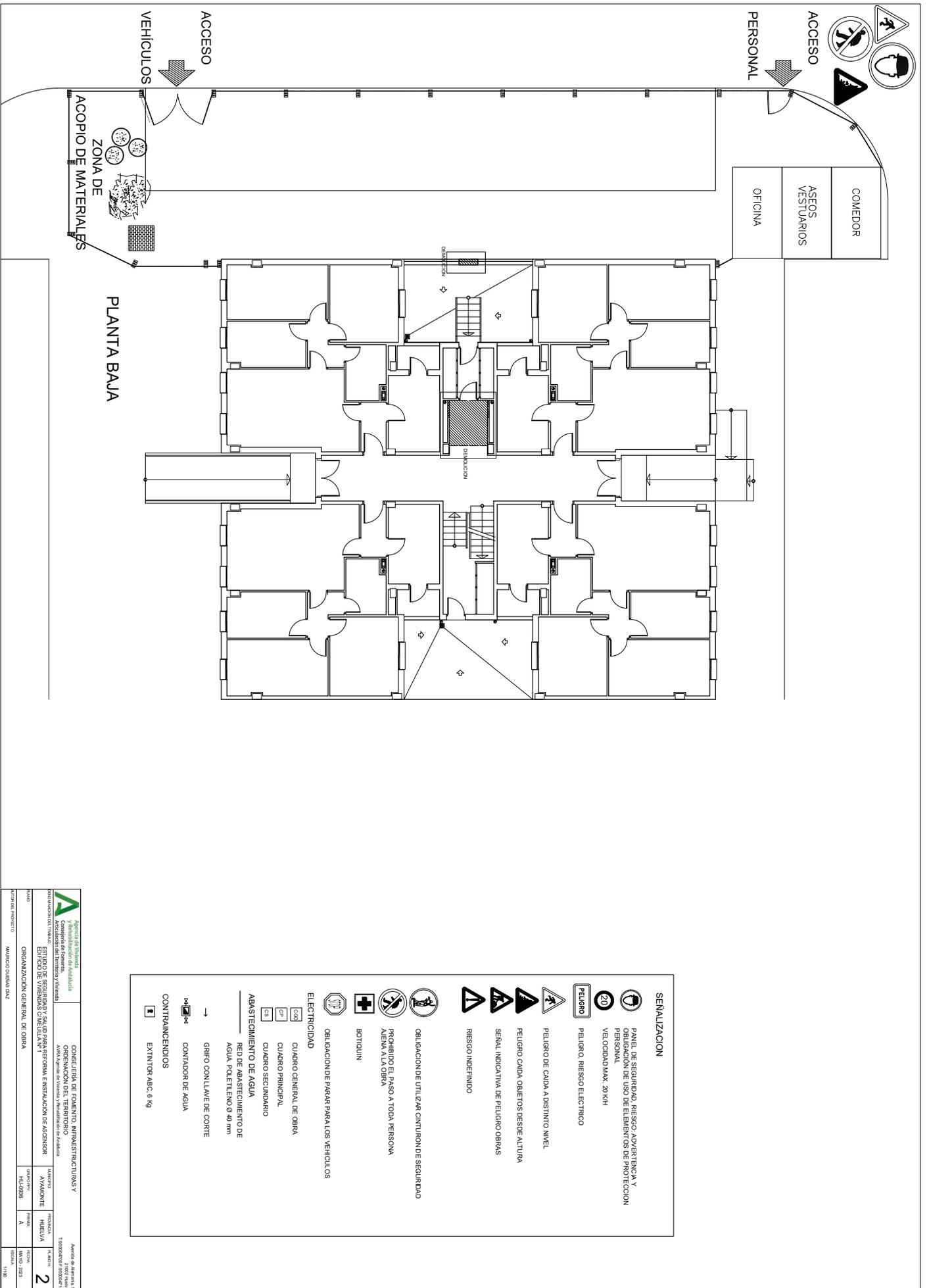
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

AVRA Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía

Avenida de Alemania, 5  
21002 Huelva  
T:959004700 F:959004710

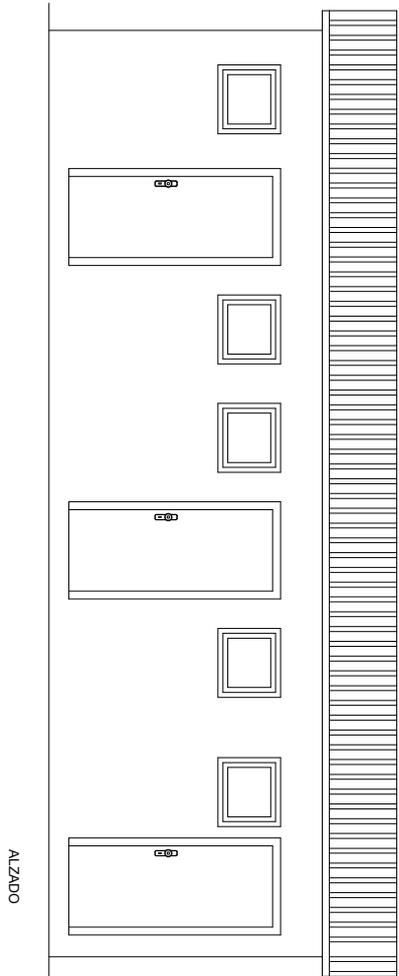
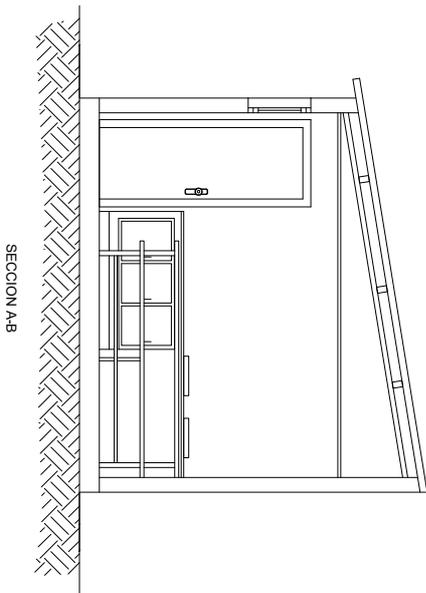
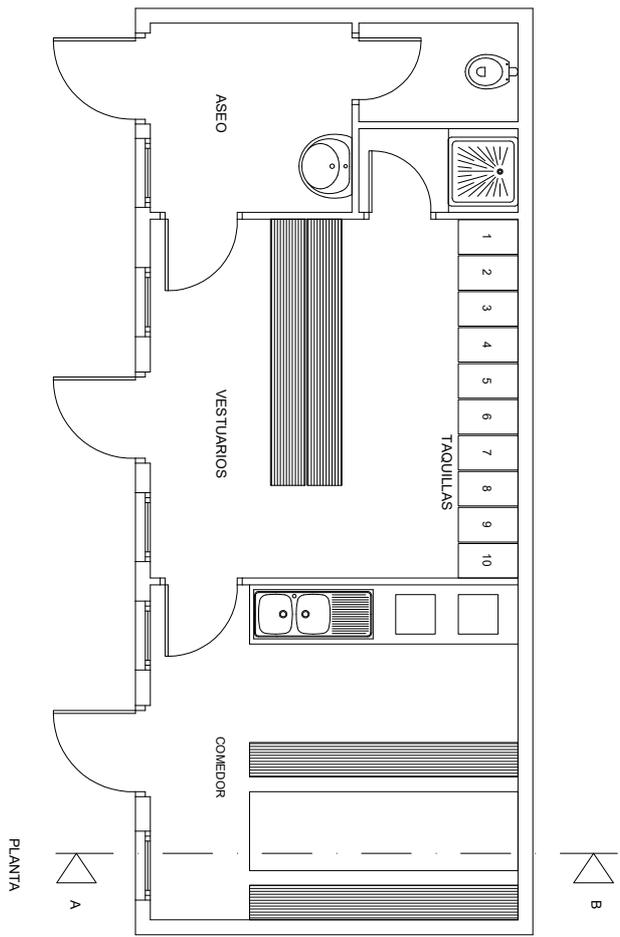
DENOMINACIÓN DEL TRABAJO:	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSOR EDIFICIO DE VIVIENDAS C/ MELILLA Nº 1	MUNICIPIO:	AYAMONTE	PROVINCIA:	HUELVA	PLANO N.º	1
PLANO:	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	GRUPO PPV:	HU-0936	PRINEX:	A	FECHA:	MAYO 2023
AUTOR DEL PROYECTO:	MAURICIO DUEÑAS DÍAZ					ESCALA:	S/E

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 75/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YYH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

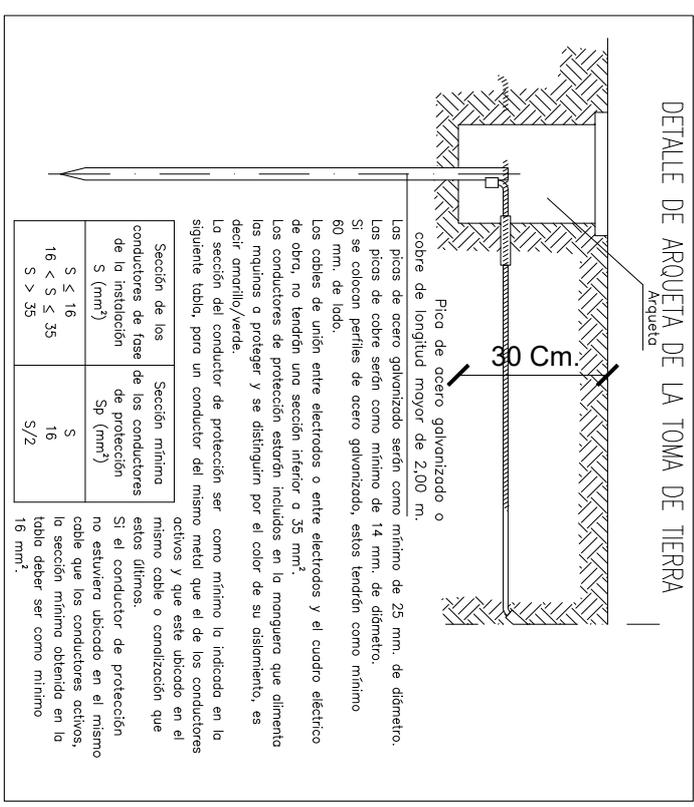
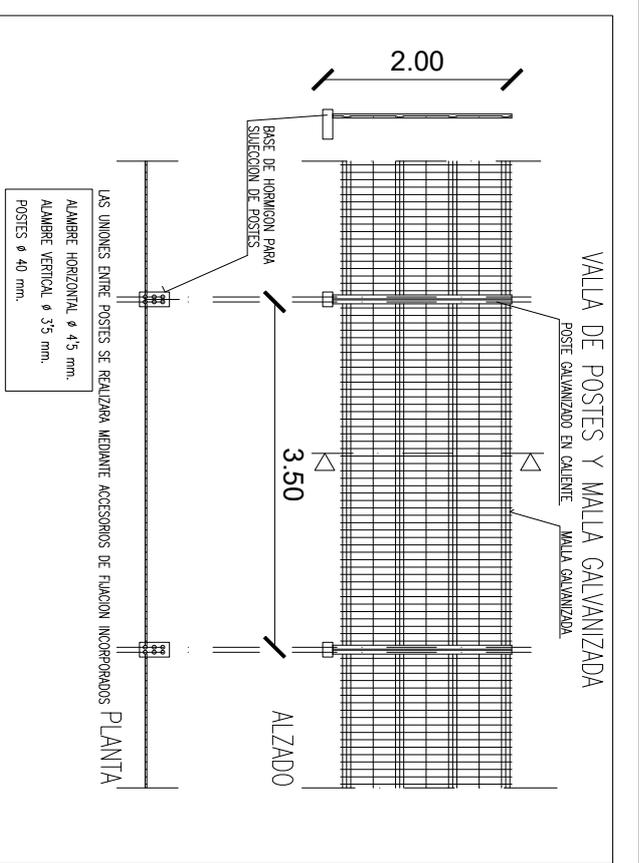


 Agencia de Evaluación y Certificación de la Calidad Organización de Termino y Validación Atenciones de Verificación y Realización de Evaluación		CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y OBRAS PÚBLICAS ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO Área de Obras de Verificación y Realización de Evaluación		Avenida de Roma, 4 13000 BARRA DE SAN PEDRO Cádiz	
CODIGO ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA	MARCO ORGANIZATIVO	MARCO ORGANIZATIVO	MARCO ORGANIZATIVO	MARCO ORGANIZATIVO	MARCO ORGANIZATIVO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA REFORMA Y ENTREGA DE LA OBRA ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA	ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA	ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA	ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA	ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA	ORGANIZACIÓN GENERAL DE OBRA

FIRMADO POR	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	17/07/2023	PÁGINA 76/78
VERIFICACIÓN	Pk2jmZ9YH3W9EBLY2ZGT9QS9QEDAH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



 <p>Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía                  Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda                  PROYECTO DE REFORMA E INSTALACIÓN DE ASCENSOR EDIFICIO DE VIVIENDAS CI-MELLILLA Nº 1</p>		CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO AVVA, Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía		Avenida de Armería, 5 T.959004075 F.95904074	
ENOMINACIÓN DEL TRABAJO	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR: PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN	MUNICIPIO:	AYAMONTE	PROVINCIA:	HUELVA
PLANO:		GRUPO/PIV:	HU-0936	PINEX:	A
AUTOR DEL PROYECTO:	MAURICIO DUEÑAS DIAZ	PLANO N.º:	3	FECHA:	MAYO -2023
		ESCALA:	1/50		



### TELEFONOS DE EMERGENCIA

	BOMBEROS	☎	080
	POLICIA LOCAL	☎	
	POLICIA	☎	091

	SERVICIO MEDICO	Dr. _____	☎	
	MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA	Dr. _____	☎	
	CRUZ ROJA		☎	959.22.22.22
	HOSPITAL JUAN RAMON JIMENEZ		☎	959.20.10.00

		CONSEJERIA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACION DEL TERRITORIO AVON, Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía		Avenida de Andalucía, 6 41013 SAN BERNARDINO DE NAVARRA	
DENOMINACION DEL TRABAJO: PROYECTO DE RECORMA E INSTALACION DE ASCENSOR EDIFICIO DE VIVIENDAS C/ MIELLA N.º 1		MUNICIPIO: AVANQUITE		PROVINCIA: HUELVA	
PLANOS: DETALLES Y MODELO LISTIN		GRUPO DE PLANOS: H1403936		FECHA: MAYO -2023	
AUTOR DEL PROYECTO: MAURICIO DUEÑAS DIAZ		ESCALA: 1/50		PLANOS: 4	