



## MEMORIA VALORADA

# **CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR**



**SITUACION:** CARRETERA NAVARRETE, 3

**PROMOTOR:** EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR

**ARQUITECTO TÉCNICO:** ROBERTO GARCÍA SIERRA

**COATR:** 1522

**ENERO DE 2023**



**CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN**  
**EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR**

**EMPLAZAMIENTO: CARRETERA DE NAVARRETE, 3 FUENMAYOR**

**PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR**

**ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN**

<b>I. MEMORIA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. MEMORIA DESCRIPTIVA .....</b>	<b>3</b>
1.1 ENCARGO .....	3
1.2 PROPIEDAD Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS .....	3
1.3 ESTADO ACTUAL .....	3
1.4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y SUPERFICIES .....	4
1.5 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA .....	4
1.6 PLAZO DE EJECUCIÓN .....	16
1.7 PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA .....	16
<b>DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA .....</b>	<b>17</b>
<b>II. FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL .....</b>	<b>18</b>
<b>III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....</b>	<b>19</b>
<b>IV. PLANOS .....</b>	<b>36</b>



**CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN**  
**EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR**

**EMPLAZAMIENTO: CARRETERA DE NAVARRETE, 3 FUENMAYOR**

**PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR**

---

**I. MEMORIA**

**1. ENCARGO**

Por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Fuenmayor se me encarga la redacción de la presente memoria valorada para la construcción de un aseo accesible en el interior del polideportivo municipal de Fuenmayor. En la presente memoria se incluyen las actuaciones necesarias para poder llevar a cabo los trabajos.

**2. PROPIEDAD Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS**

El inmueble, con dirección en Carretera Navarrete 3, de propiedad del Ayuntamiento de Fuenmayor. La parcela se ubica dentro del suelo destinado a equipamiento. Se adjunta como anexo a este informe la ficha urbanística.

Grupos de uso: Dotacional en todas sus clases.

Titularidad: Público

**3. ESTADO ACTUAL**

El inmueble objeto de intervención es el actual polideportivo municipal. El edificio fue construido en 1987 y dispone de una superficie según datos catastrales de 1.364m<sup>2</sup>. Alberga numerosos eventos deportivos a lo largo de todo el año y sirve para actividades deportivas escolares. En ocasiones puntuales también sirve para eventos lúdico – festivos como conciertos o festivales.

Recientemente se ha instalado una plataforma elevadora para el acceso al graderío, que también se habilitó para minusválidos. Es por ello, que en la actualidad se hace necesaria esta intervención con el fin de dotar al polideportivo con un aseo adaptado.



#### 4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y SUPERFICIES

Las actuaciones reflejadas en la memoria se realizarán en la planta baja del polideportivo y consisten en la construcción de un aseo accesible para personas con discapacidad. Para ello, se va a utilizar un actual espacio destinado a trastero, el cual se ampliará para poder incluir un aseo adaptado. La superficie actual del trastero es de 2,48 m<sup>2</sup> y tras la ampliación para el alojamiento de un aseo accesible la superficie será de 5,48 m<sup>2</sup>.

Las actuaciones a realizar se resumen en la demolición del frente del almacén, con el objetivo de ampliar el espacio y la construcción de un aseo adaptado en el que se incluirán un inodoro y un lavabo. Además, será necesaria la realización de las instalaciones necesarias, tales como fontanería, saneamiento y electricidad. Para ello, ante la posible ruptura que sufra la solera actual por incluir el nuevo saneamiento del aseo, se ha previsto la demolición de la solera actual y la reconstrucción de una nueva solera (en caso de no ser necesario, no se ejecutará ni se certificará). Se colocará una nueva puerta de acceso al aseo acorde a normativa y se señalizará correctamente.

#### 5. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

##### 1. CRITERIOS DE APLICACIÓN DEL CTE

###### SI Seguridad contra incendios

La reforma altera ligeramente la distribución interior de las divisiones existentes para convertirlos en accesibles, pero no modifica su uso, ocupación, número de salidas ni recorridos de evacuación.

La intervención en ningún caso menoscaba las condiciones de seguridad contra incendios preexistentes en el edificio. Es más, en este caso se amplían la puerta de entrada al aseo (antes trastero), por lo que se mejoran las condiciones de evacuación.

###### SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

###### EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

###### Resbaladidad de suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado. Tal y como se observa en los planos adjuntos, la clase de suelo será la siguiente:



Ubicación	Revestimiento	Clasificación
Aseos	Gres	2

#### Resbaladidad de suelos

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.
- En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En las zonas de circulación interiores del edificio no se dispone ningún escalón aislado, ni dos consecutivos; en el itinerario accesible exterior tampoco.

#### Desniveles

No procede por no disponer de desniveles en la zona de actuación. Tampoco es necesaria la protección de desniveles.

#### Escaleras y rampas

No procede por no disponer ni de escaleras ni de rampas en la zona de actuación.

#### EXIGENCIA BÁSICA SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

##### Impacto

La altura libre de paso en zonas de circulación será siempre mayor a 2,20 m. *Se colocará un falso techo por encima de esa altura.*

En los umbrales de las puertas la altura libre será mayor a 2,00m. *La puerta de acceso dispondrá de mayor altura.*

En esta actuación no se dispone de puertas de vaivén.

No es de aplicación la parte de impacto con elementos frágiles al no actuar sobre los vidrios.

##### Atrapamiento

*No se emplean puertas correderas, por lo que no existe riesgo de atrapamiento. No existen elementos de apertura y cierre automáticos.*



### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento**

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

#### **Aprisionamiento**

Existen puertas de un recinto que tendrán dispositivo para su bloqueo desde el interior y en donde las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo. En esas puertas existirá algún sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto y dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior. Se cumple así el apartado 1 de la sección 3 del DB SUA.

Los aseos y cabinas accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los itinerarios accesibles, en las que será de 25 N, como máximo en general y 65 N cuando sean resistentes al fuego.

### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada**

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

#### **Alumbrado normal en zonas de circulación**

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

#### **Alumbrado de emergencia**

En cumplimiento del apartado 2.1 de la Sección 4 del DB SUA, en el aseo accesible se dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el recinto. Su posición se indica en la correspondiente documentación gráfica.

En cumplimiento del apartado 2.2 de la Sección 4 del DB SUA las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

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



- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.

En cumplimiento del punto 1, apartado 2.3 de la Sección 4 del DB SUA la instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

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

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

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

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m<sup>2</sup> en todas las direcciones de visión importantes.
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

#### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación**

Se limitará el riesgo derivado de situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

*Según el apartado 1 Ámbito de aplicación esta Sección no es de aplicación por no existir*



*recintos previstos para más de 3000 espectadores de pie.*

#### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**

Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

*No es de aplicación puesto que no existen piscinas de uso colectivo en este proyecto ni existen pozos, depósitos o conducciones abiertas accesibles a personas.*

#### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**

Se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimento y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

*No es de aplicación en este proyecto.*

#### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo**

Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

*No es objeto de esta intervención.*

#### **EXIGENCIA BÁSICA SUA 9: Accesibilidad**

Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

##### **Condiciones de accesibilidad**

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

##### **Condiciones funcionales**

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio. **Se dispone de un recorrido desde la entrada del polideportivo hasta la entrada del aseo accesible (ubicado a escasos metros) siempre mayor a 1,20 m. existiendo de esta manera un itinerario accesible. La pendiente en sentido de la marcha es  $\leq 4\%$  o cumplirá las condiciones de rampa accesible y la transversal en sentido de la marcha será  $\leq 2\%$ .**





1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio No es objeto de esta intervención.

1.1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio No es objeto de esta intervención.

#### **Dotación de elementos accesibles**

##### Servicios higiénicos accesibles:

Se dispondrá de:

- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. **Existen 5 inodoros instalados para el público en el polideportivo (2 inodoros en el aseo de hombres y 3 en el de mujeres), por lo que será necesaria la colocación de un inodoro en el aseo accesible.**

En el edificio principal tendremos un aseo accesible en planta baja, de uso mixto.

#### **Servicios higiénicos accesibles**

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

##### Aseo accesible

- Está comunicado con un itinerario accesible
- Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos.
- Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. *Es abatible hacia el exterior.*
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Aparatos sanitarios accesibles
- Lavabo: Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal Altura de la cara superior 85 cm
- Inodoro: Espacio de transferencia lateral de anchura 80 cm y 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados (en edificios existentes se admite un solo lado DA DB-SUA / 2) Altura del asiento entre 45 – 50 cm
- Barras de apoyo: Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección.

Barras horizontales: Se sitúan a una altura entre 70-75 cm. De longitud 70 cm. Son abatibles las del lado de la transferencia

En inodoros: Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm

En duchas: No es de aplicación.

- Mecanismos y accesorios: Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.

Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento 60 cm.

Espejo, altura del borde inferior del espejo 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical. Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m



#### Mecanismos:

Los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

#### **Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad**

##### 2.1 Dotación

Se señalarán todos los elementos accesibles del edificio: entradas, itinerarios, ascensor, plaza de aparcamiento accesible, servicios higiénicos, punto de atención.

##### 2.2 Características

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA (establecido en la Norma UNE 41501), complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura  $3\pm 1$  mm en interiores y  $5\pm 1$  mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

En la presente intervención se implementarán aquellos requerimientos de señalización que sean acordes con la misma.

#### SUA Salubridad

##### **EXIGENCIA BÁSICA HS4: Suministro de agua**

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.

##### **Caracterización y cuantificación de las exigencias. Condiciones mínimas de suministro**

El edificio es un polideportivo en planta baja que sirve para la realización de actividades y



acontecimientos deportivos. El recinto funciona actualmente sin grupo de presión de forma satisfactoria por lo que no se estima necesaria su instalación en esta intervención.

#### **Diseño de la instalación**

Edificio con un único titular/contador.  
Abastecimiento directo.  
Suministro público continuo y presión suficiente.

#### **Generales**

Acometidas y sus llaves: Se aprovechará la acometida existente.  
Tubo de alimentación: Se aprovechará el tubo de alimentación existente.  
Contadores: Se aprovechará la instalación existente.

#### **Particulares**

Para las derivaciones particulares a los aparatos receptores y atendiendo al tipo de suministro, se adoptan los siguientes diámetros (diámetro exterior del tubo de polipropileno copolímero):

- Lavabo 16 mm
- Inodoro 16 mm

Toda la instalación general de agua fría se realizará con tubería de polipropileno copolímero random (PP-R), según Normativa UNE EN ISO 15875. Las tuberías discurrirán colgadas por el techo de las plantas, disponiéndose de una llave de corte en la entrada del aseo accesible. Esta llave dispondrá de embellecedor y de regulación abierta, estando situadas en lugares accesibles.

De acuerdo con las Normas Básicas, los materiales empleados en tuberías y grifería de la instalación interior, deberán ser capaces, de soportar, de forma general y como mínimo, una presión de trabajo de 15 Kg/cm<sup>2</sup>.

La alimentación a todos los recipientes y aparatos se realizará a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente o, por lo menos, del nivel máximo del aliviadero.

Igualmente se adoptarán todas las medidas necesarias para evitar retornos, y en especial las descritas en las Normas Básicas.

Esquema general de la instalación de agua caliente sanitaria (ACS): No se requiere instalación de ACS.

Los caudales instantáneos mínimos de agua fría serán 0,10 dm<sup>3</sup>/s tanto para el lavabo como para el inodoro.

La instalación de fontanería suministra únicamente a un lavabo y a un inodoro, por lo que, debido a su gran sencillez, no resulta necesaria la realización de un cálculo hidráulico.

#### **EXIGENCIA BÁSICA HS5: Evacuación de aguas residuales**

Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas



en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

### Descripción general

Objeto: Evacuación de aguas residuales.  
Características del alcantarillado: Red pública unitaria (pluviales + residuales).  
Cotas: Cota del alcantarillado público < cota de evacuación.  
Capacidad de la red: Diámetro de las tuberías de alcantarillado:400mm.  
Pendiente 1 – 1,5%

### Descripción del sistema de evacuación y sus componentes

Instalación de evacuación de aguas residuales mediante colectores colgados con cierres hidráulicos, desagüe por gravedad a un pozo de registro que constituye el punto de conexión con la red de alcantarillado público situada en el patio exterior.

### Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales

Las Unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en la tabla 4.1, DB HS 5, en función del uso.

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	4	5	100	100
Con sistema Con tratamiento	8	10	100	100
Pedestal	-	4	-	50
Utinario	-	2	-	40
En bañera	-	2,5	-	-
De cocina	3	6	40	50
Fregadero	-	2	-	40
De laboratorio, laboratorio, etc.	-	-	-	-
Lavadora	3	-	50	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0,5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavavajillas lavavajillas	3	6	40	50
Cuadro de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	7	-	100	-
Inodoro con sistema inodoro sumidero	8	-	100	-
Cuadro de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	6	-	100	-
Inodoro con sistema inodoro sumidero	8	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,50 m. Los que superen esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y el caudal a evacuar.

Para el cálculo de las UD de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, se utilizarán los valores que se indican en la tabla 4.2, DB HS 5 en función del diámetro del tubo de desagüe.



CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR

Diámetro del desagüe, mm	Número de UD's
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Los botes sifónicos deben tener el número y tamaño de entradas adecuado y una altura suficiente para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

El dimensionado de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante se realizará de acuerdo con la tabla 4.3, DB HS 5 según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	Pendiente		
	1%	2%	4%
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
60	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	562	802
200	870	1.150	1.680

El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 4.4, DB HS 5, en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UD's y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Diámetro, mm	Máximo número de UD's, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD's, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	124
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

El dimensionado de los colectores horizontales se hará de acuerdo con la tabla 4.5, DB HS 5, obteniéndose el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente.



Diámetro mm	Máximo número de Uds		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	371	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

#### Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

*No procede en esta intervención.*

#### Dimensionado de la red de ventilación

*No procede en esta intervención.*

#### HE Ahorro de energía

##### **EXIGENCIA BÁSICA HE2: Condiciones de las instalaciones térmicas**

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

#### Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

##### **IT 1.1.4.2. Exigencia de calidad del aire interior**

1. En los edificios de viviendas, a los locales habitables del interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes se consideran válidos los requisitos de calidad de aire interior establecidos en la Sección HS 3 del Código Técnico de la Edificación.

2. El resto de edificios dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 1.4.2.2 y siguientes. A los efectos de cumplimiento de este apartado se considera válido lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779.

En función del uso del edificio o local, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la siguiente:



*IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.*

*IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.*

*IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.*

*IDA 4 (aire de calidad baja)*

*De los cinco métodos existentes para el cálculo del caudal mínimo de aire exterior de ventilación usaremos el método D al tratarse de zonas de ocupación esporádica, el cual es el método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie. A pesar de que se trata de un local sin uso específico en la actualidad, aplicaremos las condiciones establecidas para el IDA 3, que es más restrictivo que el IDA 4.*

- IDA 4: 0,55 dm<sup>3</sup>/s.m<sup>2</sup>

Para el cálculo de los caudales que no dependen de la ocupación sino de la superficie útil - método D-, y para la categoría IDA 3, consideramos un caudal mínimo de aire exterior de 0,55 l/(s x m<sup>2</sup>).

- 5,48 m<sup>2</sup> x 0,55 dm<sup>3</sup>/s.m<sup>2</sup> = 3,01 l/s = 10,84 m<sup>3</sup>/h
- Volumen del aseo: 5,48 m<sup>2</sup> x 2,40 m. = 13,15m<sup>3</sup>
- 10,84 m<sup>3</sup>/h /13,15 m<sup>3</sup> = 0,82 renovaciones hora

#### IT 1.1.4.2.4. Filtración del aire exterior mínimo de ventilación

ODA 1: aire puro que se ensucia sólo temporalmente (por ejemplo, polen).

ODA 2: aire con concentraciones altas de partículas y, o de gases contaminantes.

ODA 3: aire con concentraciones muy altas de gases contaminantes (ODA 3G) y, o de partículas (ODA 3P).

Al tratarse de un aseo ubicado en un municipio como Fuenmayor, el cual no debería tener concentraciones de partículas ni gases contaminantes, optamos por elegir el ODA1.

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF*+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

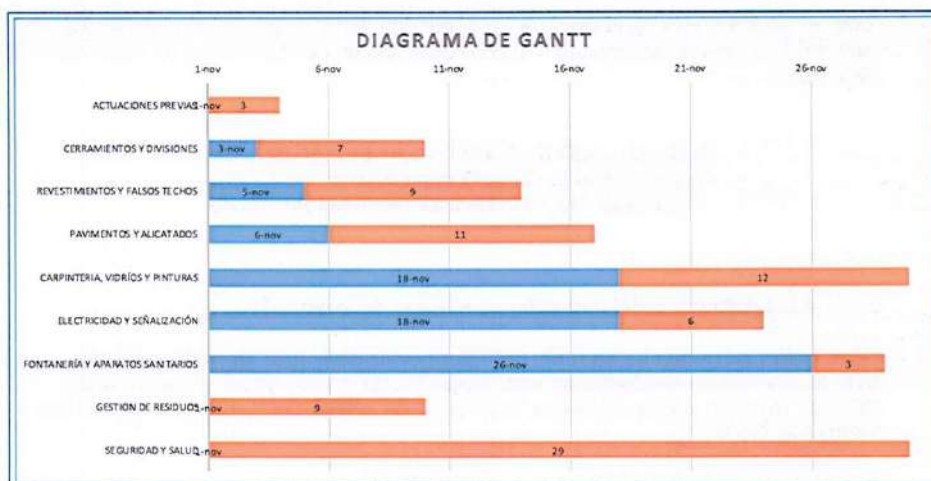
Por lo tanto, obtenemos que la clase de filtración necesaria será F7.



## 6. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima el plazo de ejecución de las obras en 1 MES. Se adjunta programa de desarrollo de los trabajos y plan de obra a ejecutar.

ACTIVIDADES	FECHA INICIO	DURACION DIAS	FECHA FIN
ACTUACIONES PREVIAS	1-nov	3	4-nov
CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	3-nov	7	10-nov
REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	5-nov	9	14-nov
PAVIMENTOS Y ALICATADOS	6-nov	11	17-nov
CARPINTERIA, VIDRIOS Y PINTURAS	18-nov	12	30-nov
ELECTRICIDAD Y SEÑALIZACIÓN	18-nov	6	24-nov
FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS	26-nov	3	29-nov
GESTION DE RESIDUOS	1-nov	9	10-nov
SEGURIDAD Y SALUD	1-nov	29	30-nov



## 7. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LAS OBRAS

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras asciende a la cantidad de DIECISEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO (16.685,65 €).

Fuenmayor, a 23 de enero de 2023  
El arquitecto técnico

Fdo: Roberto García Sierra

ROBERTO GARCÍA SIERRA





## DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

ROBERTO GARCÍA SIERRA, Arquitecto Técnico Colegiado N° 1522 del C.O.A.A.T. de La Rioja, en cumplimiento del artículo 13.3 de la Ley 9/2017 de LSCP y del artículo 125 y 127 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Publicas (Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre):

### DECLARA:

El presente proyecto comprende una obra completa en el sentido de que es susceptible de ser entregada para su utilización sin perjuicio de las ampliaciones de que pueda ser objeto en el futuro, ya que comprende todos y cada uno de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento.

Fuenmayor, a 23 de enero de 2023  
El arquitecto técnico



Fdo: Roberto García Sierra



**CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN**  
**EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR**

**EMPLAZAMIENTO: CARRETERA DE NAVARRETE, 3 FUENMAYOR**

**PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR**

**II. FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL**



ROBERTO GARCÍA SIERRA



MEMORIA VALORADA



CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR

---

**CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN**  
**EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR**

**EMPLAZAMIENTO: CARRETERA DE NAVARRETE, 3 FUENMAYOR**

**PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR**

---

**III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS**

**01.01 M2 RETIRADA MOBILIARIO Y TRANSPORTE**

M2. Retirada de mobiliario, electrodomésticos y demás enseres existentes, por medios manuales, incluso traslado a pie de carga, sin transporte y con p.p. de costes indirectos.

Trastero	1	2,50	1,10			2,75			
							2,75	7,06	19,42

**01.02 M2 DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/S.**

M2. Demolición de tabique de ladrillo hueco sencillo por medios manuales, i/sus revestimientos (yeso, mortero,...), retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.

Tabique interior	1	2,10		4,00		8,40			
							8,40	6,14	51,58

**01.03 Ud LEVANTADO CERCOS EN TABIQUES**

Ud. Levantado, por medios manuales, de cercos hasta 3 m2. en tabiques, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. costes indirectos, según NTE/ADD-18.

Puerta interior	1					1,00			
							1,00	28,74	28,74

**01.04 M2 DEMOL. SOLERA HORM. 15 CM. C/COM.**

M2. Demolición de solera de hormigón en masa, de 15 cm. de espesor, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-19.

Nuevo aseo	1	2,43	2,50			6,08			
Zona exterior	1	1,50	4,00			6,00			
							12,08	15,15	183,01

**01.05 m3 EXCAVACION TERRENO MEDIO**

Excavación en zanjas en todo tipo de terreno, realizado por medios mecánicos y manuales en zonas de difícil acceso (tales como zonas de localización de instalaciones existentes), limpieza y extracción de restos y achique de agua donde sea necesario. Se incluyen los transportes necesarios a obra y dentro de la misma. Perfilado y refinado manual de fondos y laterales, medios auxiliares necesarios, cargas y transportes necesarios en obra hasta puntos de relleno de zanjas y pozos excavados y para traslado a vertedero.

**NUEVA RED DE FECALES**

PEAD D=125mm.

Nueva salida saneamiento exterior	1	4,00	0,80	1,20		3,84			
-----------------------------------	---	------	------	------	--	------	--	--	--

PEAD D=32mm.

Aseo instalación interior	1	2,00	0,50	0,50		0,50			
---------------------------	---	------	------	------	--	------	--	--	--

							4,34	9,91	43,01
--	--	--	--	--	--	--	------	------	-------





**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**01.06 m. TUB.ENT.PE CORRUGADA SN8 NEGRO 125mm**

Colector de saneamiento enterrado de PE de pared corrugada exterior e interior liso, color negro y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 125 mm. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Nueva salida saneamiento	1	4,00					4,00		
								4,00	148,00
									592,00

**01.07 ud ENTRONQUE RED GRAL.SANEAMIENTO PVC D=125**

Entronque a pozo de saneamiento de la red general municipal, formada por: excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 125. de diámetro interior y tapado posterior de entronque, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

Nueva red saneamiento	1						1,00		
								1,00	205,82
									205,82

**01.08 ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO PVC D=125**

Acometida domiciliar de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC de 125 mm. y tapado posterior de la acometida, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

Salida edificio	1						1,00		
								1,00	426,19
									426,19

**01.09 M3 CARGA ESCOMBR. MAN. S/CONTENED.**

M3. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos.

Estimación									
Muebles	1	2,75	0,40				1,10		
Tabiques interiores	1	8,40	0,10				0,84		
Carpinterías	1	2,00	0,10				0,20		
Demolición solera	1	12,08	0,20				2,42		
Zanja saneamiento	1	4,34	1,10				4,77		
								9,33	27,43
									255,92

**01.10 Ud CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 M3.**

Ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m<sup>3</sup>. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.

	2						2,00		
								2,00	140,23
									280,46



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3
<b>FECHA:</b>	Enero-23
<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01.11 M3TRANSP. ESCOMBRO A VERTED. &lt;10 KM</b>									
M3. Transporte de escombros a vertedero en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 10 Km., i/p.p. de costes indirectos.									
Estimación									
	Muebles	1,1	2,75		0,40		1,21		
	Tabiques interiores	1,1	8,40		0,10		0,92		
	Carpinterías	1,1	2,00		0,10		0,22		
	Demolición solera	1,1	12,08		0,20		2,66		
	Zanja saneamiento	1,1	4,34		1,10		5,25		
							10,26	11,35	116,45

**TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS ..... 2.202,60**



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 02 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES**

**02.01 MI CARGADERO METÁLICO**

Ml. Cargadero metálico compuesto por chapa de 6mm. de espesor ligeramente plegada en los bordes, y angular de acero laminado de L-30, soldado como rigidizador, apoyado en los extremos y sujeto al forjado superior, incluso tratamiento antioxidante, según CTE/ DB-SE-A.

Puerta entrada	1	2,90					2,90	72,83	211,21
							2,90	72,83	211,21

**02.02 M2 FÁB. LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE**

M2. Fábrica de 1/2 pié de espesor de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm., sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, para posterior terminación, i/p.p. de replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F.

Tabiques interiores	1	2,20	4,00	8,80					
	1	1,33	4,00	5,32					
A deducir puerta	-1	0,90	2,10	-1,89					
							12,23	26,60	325,32

**02.03 Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA FONTANERÍA**

Ud. Ayuda, de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de fontanería, i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares.

	1			1,00					
							1,00	322,59	322,59

**02.04 Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA ELECTRICIDAD**

Ud. Ayuda, de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de electricidad, i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares.

	1			1,00					
							1,00	691,01	691,01

<b>TOTAL CAPÍTULO 02 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES</b>									<b>1.550,13</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------





PROMOTOR:	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR
OBRA:	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE
DIRECCIÓN:	C/NAVARRETE, 3
FECHA:	Enero-23
MUNICIPIO:	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS**

**03.01 M2 ENFOSC. MAESTR. FRAT. M15 VERT.**

M2. Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm. de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.

Tabiques interiores	1	2,20	4,00	8,80					
	1	1,33	4,00	5,32					
A deducir puerta	-1	0,90	2,10	-1,89					
							12,23	19,45	237,87

**03.02 M2 GUARNECIDO MAESTR. Y ENLUCIDO**

M2. Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm. de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m. y alineadas con cuerda. i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13.

Tabiques interiores	1	2,20	4,00	8,80					
	1	1,33	4,00	5,32					
A deducir puerta	-1	0,90	2,10	-1,89					
							12,23	12,75	155,93

**03.03 M2 PINTURA GOTELET PLASTIF. BLANCO**

M2. Pintura al gotelet blanca PROCOLOR YUMBO plus o similar, plastificada lavable, dos manos, i/lijado y emplastecido paramentos verticales y proyectado con pistola.

Tabiques interiores	1	2,20	4,00	8,80					
	1	1,33	4,00	5,32					
A deducir puerta	-1	0,90	2,10	-1,89					
							12,23	31,58	386,22

**03.04 M2TECHO CONTINUO SUSPENDIDO TF/400 1x N-13 LM**

M2. Techo continuo formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada, a base de Angulares LF-32 fijados mecánicamente en todo su perímetro, en los que encajan por medio de lengüetas los Perfil TF-38, con forma de "T" invertida de 38 mm de ancho y 38 mm de alto y modulados 400 mm. entre ellos y a los que se atornilla una placa de yeso de 13 mm de espesor. En caso necesario, puede incluirse cuelgues para suspender los perfiles TF del forjado mediante anclaje, varilla roscada y pieza de cuelgue. Parte proporcional de anclajes, posibles cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). Incluso manta de lana mineral sobre el dorso de placas y perfiles. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos continuos con estructura metálica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR.

Aseo	1	2,50	2,43	6,08					
							6,08	45,71	277,92

**TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS ..... 1.057,94**





<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS Y ALICATADOS**

**04.01 M2 SOL. HM-20/10 cm.+CENT+EN. 15 cm.**

M2. Solera de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20/ Ila N/mm2 T<sub>max</sub>. del árido 20 mm. elaborado en obra, i/encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor, vertido y colocación y p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.  
(\*Dicha partida se considera necesaria por la necesidad de realizar rozas para introducir el saneamiento del nuevo baño. En caso de que pueda mantenerse la solera actual, dicha partida y la partida 04.01 no se certificará.

Aseo	1	2,50	2,43	6,08					
							6,08	35,89	218,21

**04.02 M2 RECRECIDO 3/4 CM. MORTERO M2,5**

M2. Recrecido de mortero de cemento y arena de río M2,5 según UNE-EN 998-2, de 3/4 cm. de espesor, regleado.

Aseo	1	2,50	2,43	6,08					
							6,08	15,71	95,52

**04.03 M2 SOLADO GRES ANTIDESLIZANTE 31x31 C3**

M2. Solado de baldosa de gres antideslizante 31x31 cm., para exteriores o interiores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.

Aseo	1	2,50	2,43	6,08					
							6,08	100,97	613,90

**04.04 M2 ALIC. AZUL. 1º < 40X40CM+CEN. RELIE. 7**

M2. Alicatado azulejo 1º, hasta 40x40 cm., con p.p. de cenefa cerámica de ancho 7 cm., recibidos ambos con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco y limpieza, s/NTE-RPA-3.

Aseo	2	2,50	2,40	12,00					
	2	2,43	2,40	11,66					
A deducir	-1	0,90	2,10	-1,89					
	-1	0,80	0,60	-0,48					
							21,29	99,43	2.116,86

**TOTAL CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS Y ALICATADOS ..... 3.044,49**



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 05 CARPINTERIA, VIDRIOS Y PINTURAS**

**05.01 Ud PUERTA PASO LISA ROBLE**

Ud. Puerta de paso ciega en Block con hoja lisa sin molduras y acanaladuras en forma de pico de pájaro de medidas 2030 x 825 x 35 mm. Prearco en madera de pino de 70x35 mm, cerco visto de 70x30 mm rechapado en roble y tapajuntas de 70x12 mm rechapado igualmente. Con 4 pernios de latón con remate, picaporte 6137/BC/50/HL y manivela con placa. Se incluye aireador que permite la circulación del aire, cumpliendo el CTE. Totalmente montada, mecanizada y barnizada, incluso mecanismo de bloqueo interior y mecanismo de desbloqueo desde el exterior yp.p. de medios auxiliares.

Puerta acceso aseo	1						1,00		
							1,00	769,48	769,48

**05.02 M2 VENTANA ROBLE 1º**

M2. Carpintería de madera para ventanas en roble 1º de hojas practicables y tapajuntas 7x1,5 cm., cerco con carril de persiana, i/herrojes de colgar y seguridad en latón. Según CTE/DB-HS 3.

Ventana aseo	1	0,80		0,60			0,48		
							0,48	1.089,13	522,78

**05.03 M2 CLIMALIT 6/ 10,12,16/ 6 mm**

M2. Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm y un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.

	1	0,80		0,60			0,48	116,18	55,77
--	---	------	--	------	--	--	------	--------	-------

**TOTAL CAPÍTULO 05 CARPINTERIA, VIDRIOS Y PINTURAS ..... 1.348,03**





**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 06 ELECTRICIDAD Y SEÑALIZACIÓN**

**06.01 MI CIRCUITO ELÉC. P. C. 2X1,5 mm2. (750v)**

Mi. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 2x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro), incluido p./p. adaptación de cuadro eléctrico, cajas de registro y regletas de conexión.

Circuito interior	1	15,00					15,00		
							15,00	64,83	972,45

**06.02 Ud PUNTO LUZ SENCILLO JUNG-AS 500**

Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-AS 591 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.

Aseo	2						2,00		
							2,00	86,49	172,98

**06.03 Ud EMERGENCIA DAISALUX HYDRA N5 215 LÚM.**

Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, DAISALUX serie HYDRA N5 de superficie, semiembotado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 215 lúmenes con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

Aseo	1						1,00		
							1,00	241,77	241,77

**06.04 Ud BASE ENCHUFE "SCHUKO" JUNG-AS 500**

Ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" de JUNG-A 521, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.

Aseo	1						1,00		
							1,00	99,61	99,61

**06.05 Ud SEÑALIZACIÓN SIA ASEO ACCESIBLE**

Ud. Señal de contraste cromático sin reflejos ni deslumbramientos para elementos de señalización interior de itinerarios de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según Reglamento Técnico Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid.

	1						1,00		
							1,00	25,11	25,11

<b>TOTAL CAPÍTULO 06 ELECTRICIDAD Y SEÑALIZACIÓN</b>									<b>1.511,92</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3
<b>FECHA:</b>	Enero-23
<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 07 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

**07.01 Ud INSTAL. POL. RETIC. COL. ASEO L+1**

Ud. Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría y caliente, utilizando el sistema Quick&Easy de colectores y con tuberías de PVC serie C para la red de desagüe con los diámetros necesarios para cada punto de consumo, con sifones individuales para los aparatos, incluso p.p. de bajante de PVC de diámetro 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, totalmente terminada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua, sin incluir los aparatos sanitarios ni grifería. Todas las tomas de agua y desagües se entregarán con tapones.

1							1,00		
							1,00	279,27	279,27

**07.02 Ud LAVABO MURAL ACCESIBLE**

Ud. Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con espacio libre inferior mínimo de 70 cm., con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. El precio no incluye la grifería.

Aseo	1						1,00		
							1,00	609,22	609,22

**07.03 Ud GRIFERÍA MONOMANDO PARA LAVABO**

Ud. Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando con palanca alargada de repisa para lavabo, gama media, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y con desagüe automático. Alcance desde el asiento menor de 60 cm. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antiretorno y dos llaves de paso.

1							1,00		
							1,00	229,74	229,74

**07.04 Ud INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**

Ud. Taza de inodoro accesible de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con sistema de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.

Aseo	1						1,00		
							1,00	860,39	860,39

**07.05 Ud BARRA DE APOYO MURAL ABATIBLE**

Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm. modelo Prestobar 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm. de diámetro exterior en color blanco, instalada.

Aseo	2						2,00		
							2,00	811,76	1.623,52





**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>07.06 Ud DISPOSITIVO DE LLAMADA DE ASISTENCIA</b>									
Ud. Dispositivo de señalización acústica y luminosa para aseos accesibles según CTE-DB-SUA integrados por módulo con señalización acústica y luminosa de color rojo, módulo de llamada con cordón, módulo de cancelación y llamada mediante fuente de alimentación de 16V. Corriente máxima 500 mA. Totalmente instalado y probado.									
	Aseo accesible	1					1,00		
								1,00	293,00
									293,00
<b>07.07 Ud EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T</b>									
Ud. Extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P. con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.									
	Aseo	1					1,00		
								1,00	139,67
									139,67
<b>07.08 Ud JABONERA ROCA EMPOTRAR</b>									
Ud. Jabonera-esponjera de Roca para empotrar, instalada.									
	Aseo	1					1,00		
								1,00	69,86
									69,86
<b>07.09 Ud DISPENSADOR DE PAPEL - TOALLA C/Z</b>									
Dispensador de papel toalla modelo C/Z de acero inoxidable acabado en blanco para adosar en pared con acabado epoxi blanco, modelo DT2106 de Mediclinics, apto para albergar entre 400 y 600 hojas de papel toalla, totalmente instalado.									
	PLANTA BAJA								
	Aseo accesible	1					1,00		
	ENTREPLANTA								
	Aseo	1					1,00		
								2,00	94,94
									189,88
<b>07.10 Ud PAPELERA RECTANGULAR DE ACERO</b>									
Papelera rectangular con cabezal auto retorno de acero con acabado en color blanco, modelo PP0065 de Mediclinics, totalmente colocada e instalada.									
	PLANTA BAJA								
	Aseo accesible	1					1,00		
	ENTREPLANTA								
	Aseo	1					1,00		
								2,00	364,35
									728,70
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 FONTANERIA Y APARATOS SANITARIOS</b>									<b>5.023,25</b>



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3
<b>FECHA:</b>	Enero-23
<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS**

**08.01 † GEST. RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA**

Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,4	4,56	6,38							
							6,38	12,60	80,39

**08.02 † GEST. RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO**

Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

Tierras	1,9	4,77	9,06						
							9,06	11,40	103,28

**TOTAL CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS ..... 183,67**



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>									
<b>09.01A</b>	<b>ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA</b> Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	5,50	16,50
<b>09.01B</b>	<b>ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	3				3,00			
							3,00	6,20	18,60
<b>09.01C</b>	<b>ud PAR GUANTES DE LONA</b> Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	1,97	5,91
<b>09.01D</b>	<b>ud PAR DE BOTAS DE AGUA DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	13,75	41,25
<b>09.01E</b>	<b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	11,00	33,00
<b>09.01F</b>	<b>ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE</b> Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.	3				3,00			
							3,00	1,27	3,81
<b>09.01G</b>	<b>ud GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	1,21	3,63
<b>09.01H</b>	<b>ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA</b> Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	0,73	2,19





<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**09.01I ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN**

Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

3							3,00		
							3,00	19,24	57,72

**09.01J ud PAR GUANTES DE LÁTEX ANTICORTE**

Par de guantes de goma látex anticorte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

3							3,00		
							3,00	1,49	4,47

**TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES 187,08**

**SUBCAPÍTULO 09.02 DOTACIONES**

**09.02A ms ALQUILER CASETA ASEO de 7,25 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 3.68 x1,97 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Inodoro y lavabo de porcelana vitrificada. Suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Incluso acometida provisional de fontanería y saneamiento. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

1							1,00		
							1,00	158,45	158,45

**09.02B ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,10 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6,00x2,35x2,45 m. de 14,10 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

1							1,00		
							1,00	93,90	93,90

**TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 DOTACIONES..... 252,35**





<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR		
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3		
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 09.03 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>									
<b>09.03A</b>	<b>m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1	50,00			50,00			
							50,00	0,95	47,50
<b>09.03B</b>	<b>ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50</b> Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	4				4,00			
							4,00	7,57	30,28
<b>09.03C</b>	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1				1,00			
							1,00	17,76	17,76
<b>09.03D</b>	<b>ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80</b> Tapa provisional para arquetas de 80x80 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	1				1,00			
							1,00	20,61	20,61
<b>09.03E</b>	<b>ud ALQUILER VALLA CONTENC. PEATONES</b> Alquiler Ud./mes de valla de contención de peatones, metálica, de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	4				4,00			
	4 valladas x 1 meses						4,00	5,56	22,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 PROTECCIONES</b>									<b>138,39</b>



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE
<b>DIRECCIÓN:</b>	C/NAVARRETE, 3
<b>FECHA:</b>	Enero-23
<b>MUNICIPIO:</b>	FUENMAYOR

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 09.04 MEDICINA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>									
<b>09.04A ud BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>									
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1					1,00		
							1,00	36,79	36,79
<b>09.04B ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b>									
	Reposición de material de botiquín de urgencia.	1					1,00		
							1,00	77,85	77,85
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.04 MEDICINA Y PRIMEROS</b>									<b>114,64</b>
<b>SUBCAPÍTULO 09.05 FORMACION Y PREVENCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>09.05A me&amp;IMPIEZA DE CASETAS</b>									
	Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas e instalaciones provisionales de obra, considerando una hora semanal un peón ordinario.	2					2,00		
	2 casetas x 1mes	2					2,00	23,72	47,44
<b>09.05B me&amp;IMPIEZA DE OBRA</b>									
	Costo mensual de limpieza de obra, revisión y mantenimiento de las medidas de seguridad previstas en la obra, considerando una hora semanal un peón ordinario.	1					1,00		
							1,00	23,72	23,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.05 FORMACION Y</b>									<b>71,16</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									<b>763,62</b>
<b>TOTAL</b>									<b>16.685,65</b>



<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR	
<b>OBRA:</b>	CONSTRUCCIÓN ASEO ACCESIBLE	
<b>DIRECCION:</b>	C/NAVARRETE, 3	
<b>FECHA:</b>	Enero-23	<b>MUNICIPIO:</b> FUENMAYOR

### RESUMEN DE PRESUPUESTO

Nº ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
1	ACTUACIONES PREVIAS .....	2.202,60	13,20
2	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES .....	1.550,13	9,29
3	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS.....	1.057,94	6,34
4	PAVIMENTOS Y ALICATADOS .....	3.044,49	18,25
5	CARPINTERIA, VIDRIOS Y PINTURAS .....	1.348,03	8,08
6	ELECTRICIDAD Y SEÑALIZACIÓN.....	1.511,92	9,06
7	FONTANERIA Y APARATOS SANITARIOS .....	5.023,25	30,11
8	GESTION DE RESIDUOS .....	183,67	1,10
9	SEGURIDAD Y SALUD.....	763,62	4,58

**TOTAL DE PRESUPUESTO: 16.685,65 €-**

13% de Gastos Generales ..... 2.169,13 €

6% de Beneficio industrial ..... 1.001,14 €

Suma ..... 19.855,92 €

21% IVA ..... 4.169,74 €

Presupuesto total ..... 24.025,66 €

Honorarios redacción de memoria técnica ..... 850 €

Honorarios dirección y coordinación de seguridad..... 800 €

Total honorarios técnicos ..... 1.650,00 €

Total honorarios técnicos con IVA ..... 1.996,50 €

**TOTAL PRESUPUESTO INCLUYENDO HONORARIOS ..... 26.022,16 €**

En Fuenmayor, a enero de 2023



Fdo: Roberto García Sierra  
Arquitecto Técnico Nº COATR 1.522



CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR

---

**CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN**  
**EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE FUENMAYOR**

**EMPLAZAMIENTO: CARRETERA DE NAVARRETE, 3 FUENMAYOR**

**PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR**

---

**IV. PLANOS**

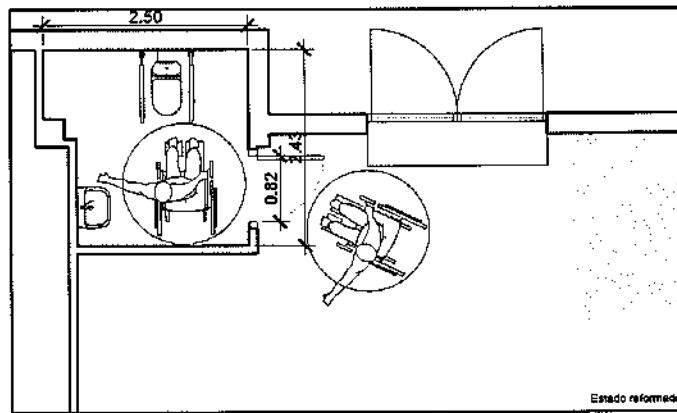
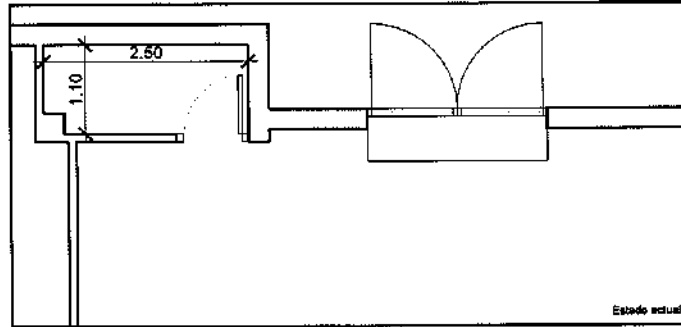






EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR (LA RIOJA)	
Plano: 1	CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
Escala: 1/1000	
Fecha: Enero 2023	
<b>SITUACION</b>	
<b>Autor: GARCÍA SIERRA, Roberto N°COAATR 1522</b>	





**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE  
FUENMAYOR (LA RIOJA)**

Plano: 2

Escala: 1/50

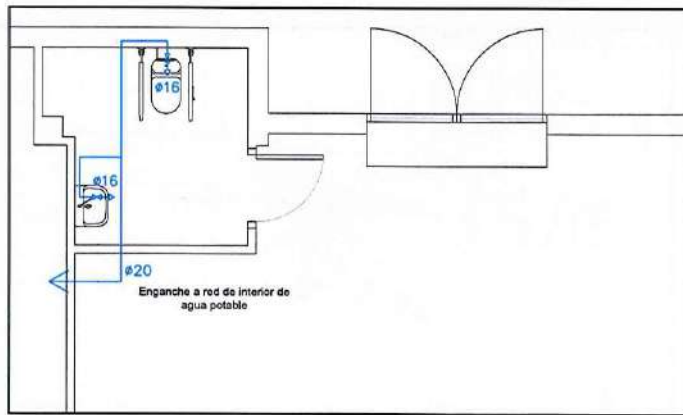
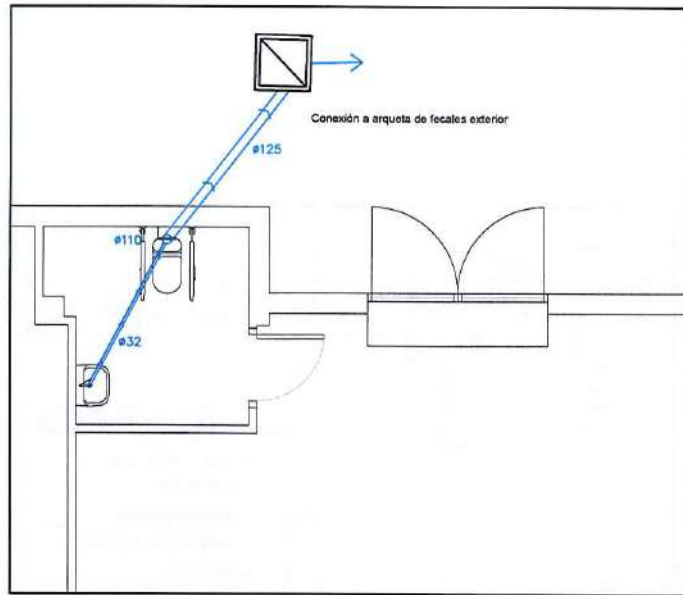
Fecha: Enero 2023

CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN  
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL

**ESTADO ACTUAL + ESTADO  
REFORMADO**

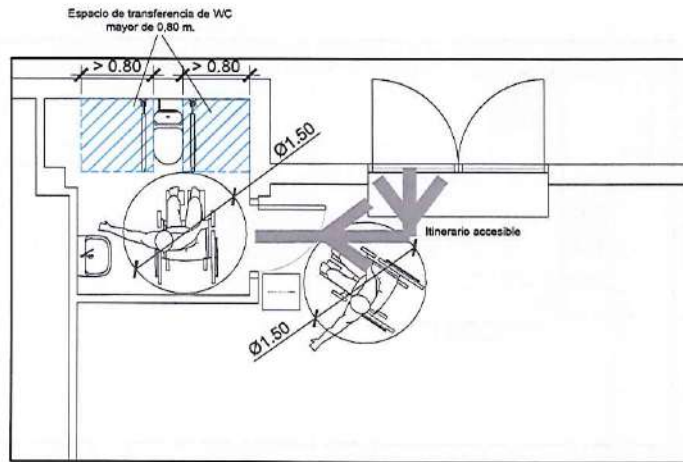
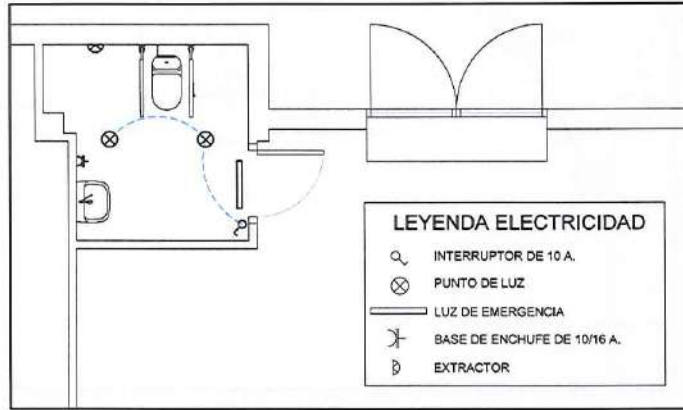
**Autor : GARCÍA SIERRA, Roberto N°COATR 1522**





<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR (LA RIOJA)</b>	
Plano: 3	CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL  <b>PEQUEÑA EVACUACIÓN + FONTANERÍA</b>
Escala: 1/50	
Fecha: Enero 2023	
<b>Autor : GARCÍA SIERRA, Roberto N°COATR 1522</b>	





<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR (LA RIOJA)</b>	
Plano: 4	CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
Escala: 1/50	<b>ELECTRICIDAD + SEÑALIZACIÓN ACCESIBILIDAD</b>
Fecha: Enero 2023	
<b>Autor: GARCÍA SIERRA, Roberto N°COATR 1522</b>	





ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

---

CONSTRUCCIÓN DE ASEO ACCESIBLE EN EL  
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE  
FUENMAYOR, LA RIOJA

---

ENERO DE 2023

AUTOR:

**ROBERTO GARCÍA SIERRA**

Arquitecto Técnico colegiado COATR: 1.522

PROPIEDAD:

**AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR**



## **ÍNDICE DE LA MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.-MEMORIA DESCRIPTIVA.**

- 1.1 ANTECEDENTES.
- 1.2 OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO.
- 1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.
  - 1.3.1. Situación y Descripción de la obra.
  - 1.3.2. Presupuesto, Plazo de ejecución y Mano de obra.
  - 1.3.3. Centros Asistenciales más Próximos.
  - 1.3.4. Promotor de las Obras.
  - 1.3.5. Director de la Obra.

### **2.-IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- 2.1. CONSIDERACIONES PREVIAS COMUNES A TODA LA OBRA.
- 2.2. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.
- 2.3. SERVICIOS HIGIÉNICOS: COMEDOR, VESTUARIO Y ASEO.
- 2.4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.
- 2.5. PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LAS FASES DE OBRA:

### **3.-MEDIOS AUXILIARES EMPLEADOS EN ESTA OBRA.**

- 3.1. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.
- 3.2. ESCALERAS DE MANO METÁLICAS O DE MADERA.

### **4.-EQUIPOS TÉCNICOS EMPLEADOS EN ESTA OBRA.**

- 4.1. MAQUINARIA EN GENERAL.
- 4.2. CAMIÓN DE CARGA Y TRANSPORTE.
- 4.3. SIERRA CIRCULAR DE MESA.
- 4.4. MARTILLO ROMPEDOR.
- 4.5. ENFOCADORA DE MORTERO.
- 4.6. MAQUINARIA HERRAMIENTA EN GENERAL.
- 4.7. HERRAMIENTAS MANUALES.

### **5.-LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN EVITARSE.**

- 5.1. RIESGOS GRAVES DE SEPULTAMIENTO.
- 5.2. RIESGOS GRAVES DE HUNDIMIENTO.
- 5.3. RIESGOS GRAVES DE CAÍDA DE ALTURA.
- 5.4. RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS.
- 5.5. RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS.
- 5.6. RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES HIGIÉNICOS.
- 5.7. RIESGOS EN MAQUINARIA Y EQUIPOS.
- 5.8. RIESGOS RELATIVOS A LOS MEDIOS AUXILIARES.
- 5.9. MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.
- 5.10. MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### **- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.**



## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Según el artículo 4.2 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, el promotor está obligado a que, en fase de redacción del proyecto, se elabore un ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD cuando:

**a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas. (450.759,08 Euros)**

El Presupuesto de Ejecución Material previsto es de 16.685,65 €

**b) La duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de veinte trabajadores simultáneamente.**

La duración estimada es de UN MES, en ningún momento se emplean a más de veinte trabajadores simultáneamente.

**c) 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 es superior a 500 días.**

La duración de la obra se estima en UN MES, aunque se ha considerado que algunas de las fases se solaparán en el tiempo. No obstante la suma separada de los meses correspondientes a cada fase de obra asciende a DOS meses distribuidos en la siguiente forma:

<b>FASES DE OBRA.</b>	<b>Nº DE TRABAJADORES.</b>
<i>Actuaciones previas</i>	2 Operarios
<i>Cerramientos y divisiones</i>	2 Operarios
<i>Revestimientos y falsos techos</i>	2 Operarios
<i>Pavimentos y alicatados</i>	2 Operarios
<i>Carpintería, vidrios y pinturas</i>	2 Operarios
<i>Electricidad y señalización</i>	2 Operarios
<i>Fontanería y aparatos sanitarios</i>	2 Operarios

Puesto que cada mes cuenta con 22 jornadas laborales de 8 horas de duración se tiene:

$$1 \text{ Meses.} \quad \times \quad 22 \text{ Días} \quad \times \quad 2 \text{ Operarios.} \quad = \quad 66 \text{ Días}$$
$$\text{TOTAL} \quad = \quad 66 \text{ Días} < 500 \text{ Días}$$

**d) Se trate de una obra de túnel, galería, conducción subterránea, o presa.**

No es el caso.

Dado que en la presente obra no se cumplen las condiciones reseñadas (a, b, c, d) únicamente es necesaria la realización de un Estudio Básico de Seguridad y Salud. Dejamos así expresada la ley, cumpliendo la misma al adjuntar el presente Estudio Básico de seguridad y salud.

Fuenmayor, a enero de 2023

**EL REDACTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**



Fdo.: Roberto García Sierra  
Colegiado COAATR Nº 1522.



## 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

### 1.1.- ANTECEDENTES.

Por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Fuenmayor se me encarga la redacción de la presente redacción del presente Estudio básico de Seguridad, siguiendo lo establecido en el art.5 del RD. 1627/97 para la construcción de un aseo accesible en el interior del polideportivo municipal de Fuenmayor.

### 1.2.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BASICO

**Este Estudio Básico de Seguridad y Salud**, establece las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar las directrices básicas a los CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS y TRABAJADORES AUTÓNOMOS, de forma que puedan llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la Prevención de Riesgos Laborales facilitando el desarrollo del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD o de LOS PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD de la obra, bajo el control del Coordinador de Seguridad o de la Dirección Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 del 24 de Octubre de 1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

### 1.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

#### 1.3.1.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

En este plano se puede observar de forma gráfica la ubicación del edificio en el que se van a realizar los trabajos, con dirección en la Carretera Navarrete 3 de Fuenmayor, La Rioja.



4



## ESTADO ACTUAL

El inmueble objeto de intervención es el actual polideportivo municipal. El edificio fue construido en 1987 y dispone de una superficie según datos catastrales de 1.364m<sup>2</sup>. Alberga numerosos eventos deportivos a lo largo de todo el año y sirve para actividades deportivas escolares. En ocasiones puntuales también sirve para eventos lúdico – festivos como conciertos o festivales.

Recientemente se ha instalado una plataforma elevadora para el acceso al graderío, que también se habilitó para minusválidos. Es por ello, que en la actualidad se hace necesaria esta intervención con el fin de dotar al polideportivo con un aseo adaptado.

## RESUMEN DE TRABAJOS A EJECUTAR

Las actuaciones reflejadas en la memoria se realizarán en la planta baja del polideportivo y consisten en la construcción de un aseo accesible para personas con discapacidad. Para ello, se va a utilizar un actual espacio destinado a trastero, el cual se ampliará para poder incluir un aseo adaptado. La superficie actual del trastero es de 2,48 m<sup>2</sup> y tras la ampliación para el alojamiento de un aseo accesible la superficie será de 5,48 m<sup>2</sup>.

Las actuaciones a realizar se resumen en la demolición del frente del almacén, con el objetivo de ampliar el espacio y la construcción de un aseo adaptado en el que se incluirán un inodoro y un lavabo. Además, será necesaria la realización de las instalaciones necesarias, tales como fontanería, saneamiento y electricidad. Se colocará una nueva puerta de acceso al aseo acorde a normativa y se señalizará correctamente.

### 1.3.2.-PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

#### Presupuesto

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL TOTAL: 16.685,65 €

De los cuales corresponden al

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD: 763,63 €

#### Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución previsto desde su inicio hasta la terminación completa es de 1 mes.

#### Personal previsto

Los trabajadores que se estima van a intervenir en la ejecución de los trabajos, por capítulos o fases de la obra son los siguientes:

FASES DE OBRA.	Nº DE TRABAJADORES.
<i>Actuaciones previas</i>	2 Operarios
<i>Cerramientos y divisiones</i>	2 Operarios
<i>Revestimientos y falsos techos</i>	2 Operarios
<i>Pavimentos y alicatados</i>	2 Operarios
<i>Carpintería, vidrios y pinturas</i>	2 Operarios
<i>Electricidad y señalización</i>	2 Operarios
<i>Fontanería y aparatos sanitarios</i>	2 Operarios
<i>Limpieza</i>	2 Operarios

Dado que algunas de las fases de la obra pueden solaparse en el mismo tiempo, el número punta de trabajadores por simultaneidad estimado es de 2 trabajadores.

5



### **1.3.3.-CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS.**

El centro sanitario más próximo es el Centro de Salud de Fuenmayor, situado a unos metros en C/Victor Romanos Nº15. Para servicios sanitarios de mayor entidad es necesario acudir a Logroño, capital de la Comunidad Autónoma, distante unos 10 Kms de Fuenmayor.

### **1.3.4.-PROMOTOR DE LAS OBRAS.**

La promotora de la obra es el Ayuntamiento de Fuenmayor.

### **1.3.5.-DIRECTOR DE LA OBRA.**

El director de obra será el Arquitecto Técnico D. Roberto García Sierra, colegiado nº 1.522 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de La Rioja.



## **2. IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

### **2.1.-CONSIDERACIONES PREVIAS COMUNES A TODA LA OBRA:**

LOS PRINCIPALES RIESGOS DE ESTA OBRA DERIVAN DE LOS TRABAJOS QUE SE REALIZARÁN EN EL INTERIOR DEL POLIDEPORTIVO A DIFERENTES ALTURAS, EXISTIENDO UN CONTINUO RIESGO DE CAÍDA AL VACÍO.

En otro orden de cosas debe considerarse que durante el tiempo que duren las obras, otros edificios y usuarios del polideportivo pueden verse afectados por las mismas, tomándose las siguientes medidas preventivas básicas:

- 1.-Se informará debidamente a todos los vecinos de los edificios colindantes y usuarios acerca de las obras que se están desarrollando y de los riesgos inherentes a ella.
- 2.-Paralelamente se informará también a los operarios que intervengan en la obra acerca de los posibles riesgos, además de las precauciones de seguridad que deban tomar.
- 3.-Se planificarán los tajos para afectar lo mínimo posible a la convivencia de los vecinos, tanto de los residentes en los edificios colindantes como a la normal circulación de los vehículos y usuarios del polideportivo.

### **2.2.-TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.**

Deberá disponerse un vallado perimetral, especialmente en la zona delantera, para delimitar la propia obra, la zona de acopios de material y la de vertido de escombros. Se mantendrá siempre segura la zona de carga y descarga de material. Se comunicará al Ayuntamiento el inicio de las obras.

#### **Las condiciones del vallado deberán ser:**

Tendrá una altura mínima de 2 metros y se realizará con soportes metálicos y malla de acero.

#### **Deberá presentar como mínimo la señalización de:**

Obligatoriedad del uso del Casco en el recinto de la obra.  
Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.  
Cartel de obra.

### **2.3.-SERVICIOS HIGIÉNICOS, COMEDOR, VESTUARIOS Y ASEOS.**

En nuestro caso la mayor presencia de personal simultáneo se consigue con 2 trabajadores.

Dado el poco volumen de obra no resulta práctico disponer de este tipo de instalaciones de forma regular. Es muy probable que la empresa contratista este radicada en alguna localidad cercana, por lo que parece razonable pensar que los trabajadores atenderán sus necesidades de aseo en sus propios domicilios o en las dependencias de la propia empresa contratista.

### **2.4.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.**

Se contempla una instalación eléctrica provisional, que se va a utilizar para la ejecución de los trabajos proyectados.

### **RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES**



- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes y magulladuras.
- Electrocutación por contactos eléctricos directos e indirectos derivados de trabajos con tensión.
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que la corriente está verdaderamente interrumpida, debido al mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Usar equipos inadecuados o deteriorados.
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra por mala colocación de las picas, o por no ser capaces de conseguir la suficiente resistencia.

## **NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.**

### **A) Sistema de protección contra contactos indirectos.**

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

### **B) Normas de prevención tipo para los cables.**

- El calibre o sección del cableado cumplirá con el REBT, de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos.
- La distribución del cuadro general de obra a los secundarios se efectuará mediante canalización protegida.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 metros en los lugares peatonales y de 5 metros en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra se efectuará protegido.
- Se señalará el «paso del cable» mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del «paso eléctrico». El cable irá además protegido en el interior de un tubo de plástico rígido curvable en caliente.

Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- a) Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.
  - b) Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.
  - c) Los empalmes definitivos se harán usando cajas de empalme normalizadas y estancas.
- La interconexión de los cuadros secundarios se efectuará con mangueras colgadas a una altura sobre el pavimento en tomo a los 2m.
  - El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el de suministro de agua.
  - Las mangueras de «alargadera» cumplirán los siguientes requisitos:
    - a) Si son para cortos períodos de tiempo, se podrían llevar tendidas por el suelo, pero arrimadas a los parámetros verticales.
    - b) Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas y antihumedad, o funda aislante termo-retráctil, con protección contra chorros de agua (protección recomendable IP-47).

### **C) Normas de prevención tipo para los interruptores.**

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de «peligro, electricidad».
- Las cajas de interruptores se colgarán de los paramentos verticales, o bien de «pies derechos» estables.

### **D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.**

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de «peligro, electricidad».





- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a «pies derechos» firmes.
- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

#### **E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.**

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija «hembra», nunca en la «macho», para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

#### **F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.**

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:
  - 300 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria.
  - 30 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
  - 30 mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.
- El alumbrado portátil se alimentará a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

#### **G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.**

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción Mi. BT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.
- Caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La toma de tierra a utilizar será la del propio edificio.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm<sup>2</sup> de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación.
- En caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apantallamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carnes, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. Las carcasas de motor o máquinas se conectarán a la red general de tierra.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido dentro de una arqueta practicable.



#### **H) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.**

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, estarán protegidos contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre «pies derechos» firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- Se procurará que la iluminación de los tajos sea cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

#### **NORMAS O MEDIDAS DE PROTECCIÓN TIPO.**

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso. Nunca se instalarán en zonas de acceso de maquinaria o camiones que podrían arrancarlos accidentalmente. En caso de estar a la intemperie, se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. de las zonas de paso y acceso de vehículos.
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar «cartuchos fusibles normalizados» adecuados a cada caso.



## 2.5.-PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LAS FASES DE OBRA:

### 2.5.1.-PLANIFICACIÓN EN LAS ACTUACIONES PREVIAS.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se trata del vallado de la obra, colocación del contenedor y trabajos previos de obra.

#### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Caídas de personas al mismo nivel.
- o Caídas de personas a distinto nivel.
- o Atropellos.
- o Cortes por el manejo de materiales, máquinas o herramientas manuales.
- o Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- o Atrapamientos entre objetos.
- o Pisadas sobre objetos punzantes.
- o Electrocuaciones por contacto indirecto en el uso de máquinas herramientas.
- o Electrocuación o quemaduras por conexiones directos sin clavijas macho-hembra.
- o Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- o Sobreesfuerzos.

#### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- La zona señalizará siguiendo la normativa correspondiente.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se dispondrá de línea de vida en la parte más elevada de la cubierta, siguiendo la cumbre.
- Se dispondrá una barandilla de protección en todos los frentes de la cubierta o fachada en los que se realicen actuaciones.
- Antes de utilizar cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones, con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados y en buen estado.
- Antes de utilizar cualquier máquina-herramienta, el operario habrá recibido las indicaciones en instrucciones convenientes para su correcta utilización.
- Si se van a manejar cargas pesadas se utilizarán elementos mecánicos para su manipulación.
- Orden y limpieza en todos los tajes, evitando obstáculos que puedan ocasionar caídas o golpes.

#### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- o Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- o Cinturón de seguridad con amés.
- o Botas de seguridad.
- o Botas de goma.
- o Guantes de cuero.
- o Mono de trabajo.
- o Gafas de seguridad.
- o Mascarilla con filtro mecánico.
- o Amés de seguridad.
- o Chaleco reflectante.



## 2.5.2.-PLANIFICACIÓN EN EL HORMIGONADO DE SOLERAS.

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se reconstruirá la solera del aseo y se realizará la excavación para la inclusión del sistema de saneamiento del aseo.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Caída de personas al mismo nivel.
- o Caída de personas a distinto nivel (planta bajo cubierta).
- o Cortes y golpes por el manejo de objetos o herramientas manuales.
- o Pisadas sobre objetos punzantes.
- o Ruido y vibraciones.
- o Aspiración de polvo.
- o Proyección de fragmentos y partículas.
- o Dermatitis por contactos con el cemento u otros morteros.
- o Electrocuaciones por contacto indirecto en el uso de máquinas herramientas.
- o Atropellos (planta baja).
- o Sobreesfuerzos.

### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Se dispondrá de la iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas, libres de restos de mallazo que puedan provocar caídas y heridas.
- Se delimitan las zonas de circulación de vehículos y de vertido de hormigón para la solera de la planta baja. Los vehículos utilizados para estos fines contarán con sistemas ópticos acústicos para señalar las maniobras.
- Se dispondrá de una barandilla en todo el perímetro de la escalera de la planta bajo cubierta, para evitar caídas a distinto nivel en los trabajos de nivelación y adecuación de esta planta.
- La maquinaria portátil, alimentada por electricidad, tendrán doble aislamiento o toma de puesta a tierra. Se comprobará diariamente el estado de las conexiones.
- Antes de utilizar cualquier máquina-herramienta, el operario habrá recibido las indicaciones en instrucciones convenientes para su correcta utilización.
- Si se utiliza vibradora de hormigón, los operarios que la utilicen contarán con la formación necesaria y experiencia en su utilización, evitando que la aguja se enganche en las armaduras y se trabaje desde una posición adecuada.
- El vertido del hormigón no se realizará a grandes distancias para evitar salpicaduras.
- Se evitará crear atmosferas pulverulentas, realizando las mezclas correctamente.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- o Casco de seguridad.
- o Botas de seguridad.
- o Botas de goma.
- o Guantes de cuero.
- o Guantes de goma.
- o Mono de trabajo.
- o Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- o Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes de polvo).
- o Chaleco reflectante.



### 2.5.3.-PLANIFICACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE PARTICIONES INTERIORES.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En este apartado se incluye la nueva partición a realizar en la que se ubicará el aseo accesible.

#### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Caídas del personal al vacío.
- o Caída de personas al mismo nivel.
- o Golpes, cortes y heridas provocados por la caída de materiales y herramientas.
- o Cortes por la utilización de la amoladora (radial).
- o Aplastamientos durante la colocación de las placas.
- o Dermatitis por contacto con materiales aislantes o yeso.
- o Golpes por caída de algunas de las particiones.
- o Electrocuaciones por contacto indirecto en el uso de máquinas herramientas.
- o Proyección de partículas y cuerpos extraños hacia ojos.
- o Aspiración del polvo o partículas de aislante.
- o Sobreesfuerzos.

#### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- El riesgo de caída al vacío se controlará instalando una barandilla perimetral en todo el borde de la escalera de acceso al ático. La barandilla dispondrá de tres tablonces horizontales distribuidos de tal forma que entre ellos no podrá colarse un operario.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos
- Se dispondrá de la iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- El personal encargado de los trabajos en la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes.
- El acopio del material necesario no se concentrará en una sola zona, se distribuirá uniformemente por toda la planta para evitar sobrecargar la estructura.
- El vertido de la pasta de yeso no se realizará a grandes distancias para evitar salpicaduras.
- No se simultanearán trabajos en la misma vertical.
- Los operarios que utilicen la amoladora y otras herramientas de corte con la formación necesaria y experiencia en su utilización. Por lo que no se someterá al disco ni al resto de elementos cortantes a sobreesfuerzos laterales, ni se utilizarán estas máquinas o herramientas en posiciones por encima de los hombros, ya que en caso de pérdida de control las lesiones pueden afectar a la cara pecho y cuello
- Antes de utilizar cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones, con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados y en buen estado.

#### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- o Casco de seguridad.
- o Mono de trabajo.
- o Botas de seguridad.
- o Guantes de cuero.
- o Guantes anticorte.
- o Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- o Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes de polvo).
- o Arnés de seguridad.





## 2.5.4.-PLANIFICACIÓN EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En este capítulo se incluye los trabajos de instalación eléctrica del interior del aseo.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes y magulladuras.
- Heridas punzantes y cortes.
- Electrocuci3n por contactos eléctricos directos e indirectos derivados de trabajos con tensi3n.
- Trabajar con tensi3n sin cerciorarse de que la corriente est3 verdaderamente interrumpida.
- Utilizaci3n de equipos inadecuados o deteriorados.
- Mal comportamiento o incorrecta instalaci3n del sistema de protecci3n contra contactos.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra por mala colocaci3n de las picas, o por no ser capaces de conseguir la suficiente resistencia.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Los operarios tendr3n los Equipos de Protecci3n Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Los tajos realizados desde escaleras, se realizar3n siguiendo las instrucciones que se dan en los siguientes ep3grafes de este estudio b3sico de seguridad y salud.
- En todo momento los tajos se mantendr3n libres de de residuos, evitando ca3das, tropiezos y malas pisadas.
- La instalaci3n el3ctrica ser3 realizada por t3cnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Se debe cortar el suministro de energ3a por medio del interruptor general, cuya ubicaci3n ser3 conocida por los operarios, ante cualquier trabajo que se realice en la red.
- La conexi3n del cuadro general con la l3nea suministradora ser3 el 3ltimo cableado de la instalaci3n.
- No se realizar3n simult3neamente trabajos de fontaner3a o calefacci3n, que pudieran provocar derrames de agua u otros l3quidos sobre la instalaci3n el3ctrica o sobre el pavimento en que los operarios est3n desarrollando sus trabajos.
- Se tendr3n en cuenta las indicaciones de la compa3a suministradora, y se permanecer3 en contacto con la misma de cara a la interrupci3n y conexi3n de la instalaci3n a la red general.
- Si fuese necesario, los mecanismos de corte y protecci3n se proteger3n con carcassas o candados, de forma que no puedan ser accionados por operarios que est3n realizando otros trabajos en la obra.
- Toda la nueva instalaci3n contar3 con la toma de tierra pertinente.
- Antes de la utilizaci3n de cualquier m3quina herramienta, se comprobar3 que se encuentra en 3ptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- En zonas de especial riesgo de incendio se dispondr3 de un extintor.

### EQUIPOS DE PROTECCI3N INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes diel3ctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante ante contactos el3ctricos.
- Rodilleras.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla con filtros.



## 2.5.5.-PLANIFICACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En esta etapa se procederá a realizar y conectar la nueva instalación de fontanería y de evacuación de aguas residuales.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Caída de personas al mismo nivel.
- o Caída de objetos sobre las personas.
- o Golpes y cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- o Quemaduras debidas a la utilización de sopletes o similares.
- o Exposición a sustancias químicas nocivas.
- o Exposición a patógenos y bacterias presentes en aguas residuales.
- o Salpicaduras en piel y ojos de sustancias perjudiciales.
- o Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.
- o Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- o Electrocuiones por contacto indirecto.
- o Explosión e incendio.
- o Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- o Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Los tajos realizados desde escaleras, se realizarán siguiendo las instrucciones que se dan en los siguientes epígrafes de este estudio básico de seguridad y salud.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, residuos y charcos de agua, evitando accidentes por tropezos o resbalones.
- Cuando se manipulen tuberías de longitud considerable, se inclinará la carga hacia atrás, para evitar accidentes provocados por golpes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se estén realizado trabajos en la red de evacuación de aguas residuales.
- Antes de realizar cualquier trabajo de soldadura, se comprobará el estado de las bombonas de gas, mangueras y soplete, paralizando de inmediato los trabajos si se aprecia cualquier fuga o anomalía.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos o de forma simultánea a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio.
- Mantenerse alejado de los vapores generados durante la soldadura.
- Se retirarán de la zona elementos inflamables y se dispondrá de un extintor.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- o Casco de seguridad.
- o Ropa de trabajo.
- o Guantes de cuero.
- o Calzado de seguridad.
- o Gafas de seguridad.
- o Mascarilla con filtros.
- o Pantalías de mano para soldadura.
- o Manoplas de soldador.
- o Mandil de soldador.



## 2.5.6.-PLANIFICACIÓN EN LOS REVESTIMIENTOS DE PAVIMENTOS.

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Las primeras actuaciones se van a centrar en retirar el viejo pavimento existente, para sustituirlo por uno de gres, colocando este mismo material sobre la nueva solera a construir. También se incluye el alicatado del aseo.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo o rotura de piezas cerámicas.
- Exposición a sustancias químicas nocivas.
- Dermatitis por contactos con cemento u otros morteros.
- Proyección de partículas y cuerpos extraños hacia ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Ruido y vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuación.

### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, y restos cerámicos, evitando malas pisadas, tropiezos y caídas.
- Los operarios que utilicen la amoladora y demás maquinaria portátil contarán con la formación necesaria y experiencia en su utilización.
- Antes de utilizar cualquier máquina-herramienta, el operario habrá recibido las indicaciones en instrucciones convenientes para su correcta utilización.
- Cuando se empleen resinas, pegamentos u otras sustancias químicas nocivas, se prestará especial cuidado en su manipulación y aplicación, evitando derrames y salpicaduras. Siguiendo siempre las indicaciones del fabricante y del responsable de seguridad en la obra.
- Las tareas de corte se realizarán en el exterior del edificio o en locales convenientemente ventilados.
- Las sierras para cortar piedra y demás maquinaria portátil, alimentada por electricidad, tendrán doble aislamiento o toma de puesta a tierra. Se comprobará diariamente el estado de las conexiones.
- Se evitará crear atmosferas pulverulentas, realizando las mezclas correctamente.
- Si se van a manejar cargas pesadas se utilizarán elementos mecánicos para su manutención.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero y goma.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.



## 2.5.7.-PLANIFICACIÓN EN LA COLOCACIÓN DE LA CARPINTERÍA INTERIOR.

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En esta fase, se va a proceder a colocar la nueva carpintería interior de madera.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Caídas de personas al mismo nivel.
- o Caídas de personas a distinto nivel.
- o Caída de elementos de carpintería sobre las personas o las cosas.
- o Cortes y golpes por el manejo de máquinas de corte o herramientas manuales.
- o Proyección de virutas y serrín en ojos.
- o Atrapamientos entre objetos.
- o Pisadas sobre objetos punzantes.
- o Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- o Contactos con la energía eléctrica.
- o Aspiración del polvo.
- o Ruido y vibraciones
- o Sobreesfuerzos.

### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Se prestará especial cuidado en la colocación de la barandilla utilizando amés de seguridad convenientemente anclado si fuese necesario.
- La zona de trabajo debe de estar limpia y ordenada para evitar golpes y patinazos, y se debe de evitar la concentración excesiva de serrín.
- Los elementos longitudinales que se transporten al hombro, llevarán su extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- No se simultanearán trabajos en la misma vertical.
- Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.
- Se prestará especial cuidado de no prender ninguna llama, ni realizar ningún trabajo en el que se puedan generar chispas, en locales en los que exista polvo de madera en suspensión.
- Antes de la utilización de cualquier máquina herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Los operarios que utilicen la sierra circular, caladora y otras maquinas de corte, contarán con la formación necesaria y experiencia en su utilización.
- Si se van a manejar cargas pesadas se utilizarán elementos mecánicos para su manutención.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- o Casco de seguridad.
- o Ropa de trabajo.
- o Guantes de cuero.
- o Guantes anticorte.
- o Calzado de seguridad.
- o Gafas de seguridad y pantalla de protección.
- o Mascarilla con filtros.



## 2.5.8.-PLANIFICACIÓN EN LA APLICACIÓN DE PINTURA.

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Finalizando la obra se va a proceder al pintado de paredes y techos.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Caída de personas a distinto nivel.
- o Caída de personas al mismo nivel.
- o Caída de objetos sobre las personas.
- o Golpes y cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- o Electrocuaciones por contacto indirecto si se utilizan maquinas en los trabajos.
- o Exposición a sustancias químicas nocivas.
- o Salpicaduras en piel y ojos de sustancias perjudiciales.
- o Explosión e incendio.
- o Aspiración de polvo en los trabajos de preparación de las superficies.
- o Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.
- o Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- o Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Los tajos realizados desde andamios o escaleras, se realizarán siguiendo las instrucciones que se dan en los siguientes epígrafes de este estudio básico de seguridad y salud.
- Se mantendrá el orden y la limpieza durante la realización de los trabajos para evitar golpes y caídas.
- Se dispondrá de la iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- El riesgo de caída al vacío se controlará instalando una barandilla en todo el perímetro de acceso a la planta ático.
- No se simultanearán trabajos en la misma vertical.
- Si se utilizan lijadoras eléctricas y compresores en los trabajos previos o de pintura, se debe comprobar periódicamente que se encuentran en perfecto estado, y solo se utilizarán por personal cualificado.
- La aplicación de la pintura se realizará de forma cuidadosa, procurando que no se produzcan salpicaduras.
- Evitar el riesgo de respirar pintura o polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos o de forma simultánea a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio.
- Mantenerse alejado de los vapores generados en la realización de mezclas.
- Se retirarán de la zona elementos inflamables y se dispondrá de un extintor.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- o Ropa de trabajo.
- o Casco de polietileno.
- o Botas de seguridad.
- o Guantes de cuero, goma o P.V.C.
- o Gafas de seguridad antiproyecciones.
- o Mascarilla con filtros específicos para las tareas de pintura.
- o Arnés de Seguridad.





## **2.5.9.-PLANIFICACIÓN EN LAS LABORES DE LIMPIEZA.**

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

En esta última fase, se realizará una limpieza de las zonas del edificio y de la vía pública que se hayan podido ver afectadas durante la realización de los trabajos.

### **RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.**

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Partículas en los ojos.
- Salpicaduras de agua con elementos nocivos.
- Exposición a sustancias químicas nocivas.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.

### **NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.**

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes a las tareas a realizar.
- Los trabajos que se realicen desde la cubierta, se ejecutarán utilizando arnés de seguridad.
- Se evitará crear atmosferas pulverulentas, humedeciendo la zona si es necesario.
- Se utilizará la mínima cantidad imprescindible de productos de limpieza para desarrollar los trabajos.
- Se emplearán gafas de seguridad siempre que se empleen productos de limpieza.
- Se acotará la vía pública de forma que los viandantes no se vean expuestos a ningún riesgo.

### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.**

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Botas de goma.
- Calzado de seguridad.



### **3.-MEDIOS AUXILIARES EMPLEADOS EN ESTA OBRA.**

#### **DISPOSICIONES MÍNIMAS APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO.**

Se deben tener presentes las siguientes disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo y sus elementos para que su actividad no suponga un riesgo para su seguridad y salud.

Las escaleras de mano, los andamios y los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados.

Los equipos de trabajo y sus elementos deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios.

Se debe garantizar el acceso y permanencia de los equipos de trabajo en los lugares de actividad.

Se dispondrán barandillas o cualquier otro sistema de protección equivalente cuando exista riesgo de caída de altura de más de dos metros.

Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 cm. y, cuando sea necesario para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar la caída de objetos, dispondrán, respectivamente de una protección intermedia o de un rodapié.

#### **UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

Se dará prioridad a las medidas de protección colectivas frente a las medidas de protección individual, no subordinándolas a criterios económicos.

Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar supeditadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir una circulación sin peligro.

La elección del tipo de medio de acceso a los puestos de trabajo temporal en altura deberá efectuarse en función de la frecuencia de circulación, la altura a la que se deba subir y la duración de la utilización, permitiendo, en cualquier caso, la evacuación en caso de peligro inminente.

Las escaleras de mano, los andamios y los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, deberán tener la resistencia en los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento. En particular, se señala que las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.

La utilización de una escalera de mano deberá limitarse a aquellos casos en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Las barandillas deben ser resistentes, de una altura mínima de 90 cm. y, cuando sea necesario para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar caída de objetos, dispondrán, respectivamente, de una protección intermedia y de un rodapiés.

Las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, debe limitarse a aquellos casos en que la evaluación indique que el trabajo se puede ejecutar de manera segura y en aquellos en los que la utilización de otro equipo de trabajo más seguro no esté justificada.



### 3.1.-ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

#### RIESGOS MÁS FRECUENTES.

- o Caídas al mismo o a distinto nivel.
- o Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- o Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado.

#### NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Las borriquetas se montaran bien niveladas para evitar el riesgo por trabajar sobre superficies inclinadas.
- Las plataformas de trabajo se anclaran perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre si mas de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbralear.
- Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de estas, (o alguna de ellas), por "bidones", "pilas de materiales" y asimilables, para evitar situaciones inestables.
- Sobre los andamios sobre borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablonos.
- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm., y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.



### **3.2.-ESCALERAS DE MANO METÁLICAS O DE MADERA.**

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad. Suele ser objeto de "prefabricación rudimentaria" en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad y no estarán permitidas en esta obra.

#### **RIESGOS MÁS FRECUENTES.**

- o Caídas al mismo o a distinto nivel.
- o Deslizamiento por incorrecto apoyo.
- o Vuelco lateral por apoyo irregular.
- o Rotura por defectos ocultos.
- o Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).

#### **NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.**

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura, hacia la mitad de su altura, de cadenilla.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso y sobrepasarán en 1,00 metro la altura a salvar.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

#### **PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES.**

- o Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo)
- o Botas de seguridad.
- o Calzado antideslizante.



## 4.-EQUIPOS TÉCNICOS EMPLEADOS EN ESTA OBRA.

En este proyecto se prevén como Equipos Técnicos para la realización de las diferentes unidades de obra, los siguientes elementos:

- 4.1. Maquinaria en general.
- 4.2. Camión de carga y transporte.
- 4.3. Sierra circular de mesa
- 4.4. Martillo rompedor.
- 4.5. Enfoscadora de mortero.
- 4.6. Maquinas herramienta en general.
- 4.7. Herramientas manuales.

### 4.1.-MAQUINARIA EN GENERAL.

#### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- o Vuelcos y hundimientos.
- o Choques, atropellos y atrapamientos.
- o Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- o Ruido y vibraciones.
- o Explosión e incendios.
- o Cortes, golpes y proyecciones.
- o Contactos con la energía eléctrica.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS.

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, o cualquier elemento móvil, estarán dotados de Carcasas **protectoras anti-atrapamientos** (cortadoras, sierras, compresores, etc.).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de Carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de estas.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por Carcasa protectoras anti-atrapamientos.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalarán con carteles de aviso con la leyenda: **"MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR"**
- Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán sobre elementos firmes y nivelados..

#### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADOS.

- o Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo)
- o Mono de trabajo.
- o Botas de seguridad.
- o Guantes de cuero.
- o Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- o Cascos para Ruido.





## 4.2.-CAMIÓN DE CARGA Y TRANSPORTE.

### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Vuelcos y atrapamientos.
- Choques entre Máquinas.
- Atropellos a personas y atrapamientos.
- Ruido, Vibraciones, y Polvo ambiental.
- Caídas al subir y bajar de las Máquinas.
- Contactos eléctricos.
- Ruido y vibraciones.

### MEDIDAS PREVENTIVAS.

- Los camiones utilizados en obra, generalmente para el transporte de residuos y acopio de materiales, estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- En los camiones de caja basculante, esta última será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- El camión dispondrá de avisador acústico de marcha atrás.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido en los puntos de almacenamiento de materiales previstos y a los que deben aproximarse los camiones cuando se haga acopio de materiales.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución y auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADOS.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo)
- Gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Protectores auditivos.
- Chaleco o ropa reflectante.

**Además de todas las consideraciones anteriores, en el caso de utilizarse camiones hormigonera es necesario tener presente las siguientes indicaciones:**

- Deben utilizarse camiones que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que se especifica en el RD 1215/97.
- Se debe prestar especial atención al paso o proximidad del camión a cables de alta tensión. Manteniendo una distancia de seguridad de 3,5 o 7 metros dependiente de la tensión.
- El conductor debe contar con formación específica para el manejo de este tipo de camiones.
- La escalera de acceso a la cuba debe ser antideslizante y ha de disponer de plataforma de protección en su parte superior.
- La limpieza de cisternas y canales debe realizarse desde las zonas habilitadas para tal fin.
- El conductor debe limpiarse el calzado antes de subir a la cabina.



#### 4.3.-SIERRA CIRCULAR DE MESA.

Se trata de una maquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquier oficio que la necesite.

##### RIESGOS MÁS COMUNES.

- Cortes.
- Golpes y Atrapamientos por objetos.
- Proyección de partículas y emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.

##### MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

→ Las sierras circulares no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).

→ Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

→ La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.

→ Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los alrededores de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplumadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).

→ Comprobar, Diferenciales, Magnetotérmicos y Tierra.

##### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADOS.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo)
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Mascarilla anti-polvo con filtro mecánico recambiable.
- Protecciones auditivos.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).



#### 4.4.-MARTILLO ROMPEDOR

##### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Lesiones por ruidos
- Sobreesfuerzos
- Posturas inadecuadas
- Lesiones por vibración y percusión
- Proyección de partículas
- Golpes por diversas causas en el cuerpo en general
- Electrocutación (en las eléctricas)
- Incendio por cortocircuito
- Caídas a distinto nivel

##### MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Se controlarán los diversos elementos de que se compone. Se dotarán de doble aislamiento.
- Se dotará al martillo de un interruptor de resorte, de forma que la maquinaria funcione estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- El martillo deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.

##### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADOS.

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas antipartículas.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).



#### 4.5.-ENFOCADORA DE MORTERO.

##### RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Vuelco de la máquina.
- Golpes por vuelco de la máquina.
- Caídas de objetos sobre el operador.
- Contacto eléctrico directo.
- Contacto eléctrico indirecto.
- Golpes por movimientos incontrolados de la manguera.
- Golpes por falta de visibilidad.
- Sobreesfuerzos.

##### MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- Conocer el lugar de trabajo por donde se desplazará o trabajará la máquina.
- Verificar la existencia de protecciones colectivas efectivas (barandillas, redes, etc.) cuando deban realizarse trabajos en altura (más de 2 m) o próximos al borde huecos, etc. Especialmente, cuando se tengan que realizar trabajos sobre balcones, terrazas o bordes de estructura.
- Para proyectar el material en altura deberán utilizarse plataformas de trabajo adecuadas.
- No situar la máquina en zonas de paso de personas o vehículos.
- No situar la máquina cerca de los bordes de estructuras, a no ser que éstos dispongan de protecciones colectivas efectivas
- No utilizar nunca la máquina en atmósferas potencialmente explosivas (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.).
- Antes de conectar la máquina a la toma de corriente, verificar que la tensión y frecuencia coinciden con las indicadas en su placa de características.
- Emplear mangueras y conexiones del tamaño correcto, adecuadas a la presión y caudal de trabajo y con un grado de resistencia física acorde a la zona de utilización y manejo.
- Evitar usar prolongaciones de la manguera de producto ya que producirán importantes caídas de presión.
- La conexión se debe realizar mediante clavijas estancas de intemperie. No realizar conexiones tipo directas hilo-enchufe. No sobrecargar el enchufe empleando adaptadores.
- Comprobar que el punto de alimentación eléctrica dispone de interruptor diferencial, interruptor magnetotérmico y base con toma de tierra. No anular nunca estos dispositivos.
- No utilizar la máquina a la intemperie bajo condiciones climatológicas adversas (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, velocidad elevada del viento, etc.).
- Emplear el equipo de rodadura de la máquina para desplazarla distancias cortas.

##### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADOS.

- Casco de protección.
- Usar ropa de trabajo con puños ajustables.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de goma.
- Gafas de protección.
- Mascarilla con filtro mecánico.
- Protectores auditivos.
- Arnés anticaída.



#### **4.6.-MÁQUINAS-HERRAMIENTA EN GENERAL.**

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: **Taladros, Caladoras, Rozadoras, Lijadoras, Cepilladoras metálicas, Sierras, etc., de una forma muy genérica.**

##### **RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.**

- Golpes y Cortes por proyección de fragmentos.
- Quemaduras.
- Caída de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.
- Vibraciones.
- Ruido.

##### **MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.**

- Las maquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el Atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las maquinas - herramientas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa anti-proyecciones.
- Las maquinas-herramientas no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.
- Comprobar, Diferenciales, Magnetotérmicos y Tierra.

##### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADOS.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo)
- Guantes de Cuero o de P.V.C.
- Botas de Seguridad , de goma o P.V.C.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mono de trabajo.
- Máscara anti-polvo con filtro mecánico o específico recambiable.



#### **4.7.-HERRAMIENTAS MANUALES.**

##### **RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.**

- Golpes y Cortes en las manos y los pies.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo o a distinto nivel.

##### **MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.**

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisaran, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

##### **PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADAS.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo)
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Gafas contra proyección de partículas.





## **5.-LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE**

### **5.1.-RIESGOS GRAVES DE SEPULTAMIENTO.**

No se aprecia la existencia de este riesgo en ninguna de las fases de obra.

### **5.2.-RIESGOS GRAVES DE HUNDIMIENTO**

Existe riesgo grave de hundimiento por montaje defectuoso de los andamios, demolición incorrecta o acopio incorrecto de materiales.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Andamio instalado por montador de andamio autorizado.
- Revisión periódica de los andamios.
- Distribución correcta de materiales.
- Asegurar y conocer la zona que se va a derribar.

### **5.3.-RIESGOS GRAVES DE CAÍDAS DE ALTURA.**

Existe riesgo grave de caídas desde cierta altura durante varias fases de la obra.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Barandilla en voladizos y frentes de cubierta necesarios.
- Andamios en fachada.
- Uso de Cinturón de Seguridad con Arnés.
- Arnés de seguridad debidamente asegurado.

### **5.4.-RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS.**

Existe riesgo grave de exposición a agentes químicos, generalmente por contacto con atmósferas agresivas, durante varias las fases de la obra.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Uso de Mono de trabajo.
- Uso de Gafas protectoras.
- Uso de Guantes.
- Uso de Mascarillas con filtros.
- Siempre que sea posible utilizar los productos menos dañinos.

### **5.5.-RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS.**

Existe riesgo grave de exposición a agentes biológicos, generalmente por contacto con elementos corrosivos (tétanos), y otros patógenos presentes en la red de evacuación de aguas residuales, en algunas fases de la obra.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Uso de Equipos de Protección Individual.
- Vacunación antitetánica.
- Evitar comer y beber mientras se realizan trabajos en la red de evacuación.



## 5.6.-RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES HIGIÉNICOS.

Existe riesgo grave durante la realización de toda la obra por exposición a **Ruido, Vibraciones, Temperatura extremas y Radiaciones.**

### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Uso de Equipos de Protección Individual.
- Estudiar la ubicación de los tajos.
- Formar a los trabajadores.

## 5.7.-RIESGOS EN MAQUINAS Y EQUIPOS.

### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Tener la acreditación CE
- Revisión periódica de la Maquinaria.
- Cumplir las especificaciones del fabricante.

## 5.8.-RIESGOS RELATIVOS A MEDIOS AUXILIARES.

**Andamios, Borriquetas, Modulares y Suspendidos.**

### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Estado de uso en buenas condiciones técnicas.
- Realización de prueba de carga.
- Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m. de altura.
- Realización de trabajos suspendidos de cuerdas según NTP 682, 683 y 684.
- Cumplir el RD 1215/97. Equipos de Trabajo.
- Cumplir el RD 1627/97. Anexo IV, apartado C.
- Cumplir el RD 2177/2004.

**Escaleras móviles.**

### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Estado de uso en buenas condiciones técnicas.
- Cumplir Título II de la Ordenanza de S.H. Trabajo.
- Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m. de altura.
- Cumplir el RD 1215/97. Equipos de Trabajo.
- Cumplir el RD 2177/2004.

## 5.9.-MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Formación - Información a los equipos de trabajo.
- Andamio en fachada delantera.
- Redes de protección.
- Barandilla en frentes de alero.
- Barandillas resistentes.



## 5.10 MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

- Formación - Información a los equipos de trabajo.
- Uso de EPI con Certificado "CE".
- Entrega personalizada y por escrito a cada trabajador.

Fuenmayor, a enero de 2023

**EL REDACTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**



Fdo.: Roberto García Sierra  
Colegiado COAATR N° 1522.



## NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### 1.-CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL.

#### 1.1.-NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

La ejecución de la obra, objeto del Estudio Básico de Seguridad, estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor, y de la que se haría mención en las correspondientes condiciones particulares de un determinado proyecto.

##### **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado y modificación por la ley 54/2003.  
B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

**Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

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

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

**Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003



Desarrollada por:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

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

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

#### **Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005



Completado por:  
**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**  
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:  
**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**  
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:  
**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**  
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:  
**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**  
Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.  
B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:  
**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**  
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**  
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**  
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**  
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:  
**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**  
Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:  
**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**  
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de abril de 2006





Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**  
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### **Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**  
Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

#### **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**  
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**  
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**  
Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.  
B.O.E.: 25 de agosto de 2007  
Corrección de errores.  
B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

#### **Sistemas de protección colectiva**

##### **Protección contra incendios**

**Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**  
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.  
B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

##### **Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E.: 5 de febrero de 2009



Corrección de errores:

**Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**  
B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

#### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### **Equipos de protección individual**

**Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.** B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:



**Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.  
B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

**Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.  
B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

**Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.  
B.O.E.: 29 de junio de 1999

#### **Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

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

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de abril de 2006

#### **Medicina preventiva y primeros auxilios**

##### **Material médico**

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 11 de octubre de 2007

##### **Instalaciones provisionales de higiene y bienestar**

###### **DB-HS Salubridad**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.



B.O.E.: 23 de octubre de 2007  
Corrección de errores.  
B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:  
**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**  
Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.  
B.O.E.: 23 de abril de 2009

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 21 de febrero de 2003

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**  
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.  
B.O.E.: 18 de julio de 2003

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**  
Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.  
B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:  
**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**  
Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.  
B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:  
**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**  
Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.  
B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:  
**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**  
Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado  
Modificado por:  
**Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo**  
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.  
B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**  
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:



**Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**  
Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.  
Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:  
**Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital**  
Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.  
B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

### **Señalización provisional de obras**

#### **Balizamiento**

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**  
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**  
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:  
**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**  
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:  
**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**  
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:  
**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**  
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 4 de julio de 2015

### **Señalización horizontal**

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**  
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### **Señalización vertical**

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**  
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987



**Señalización manual**

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

**Señalización de seguridad y salud**

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 4 de julio de 2015

Fuenmayor, a enero de 2023

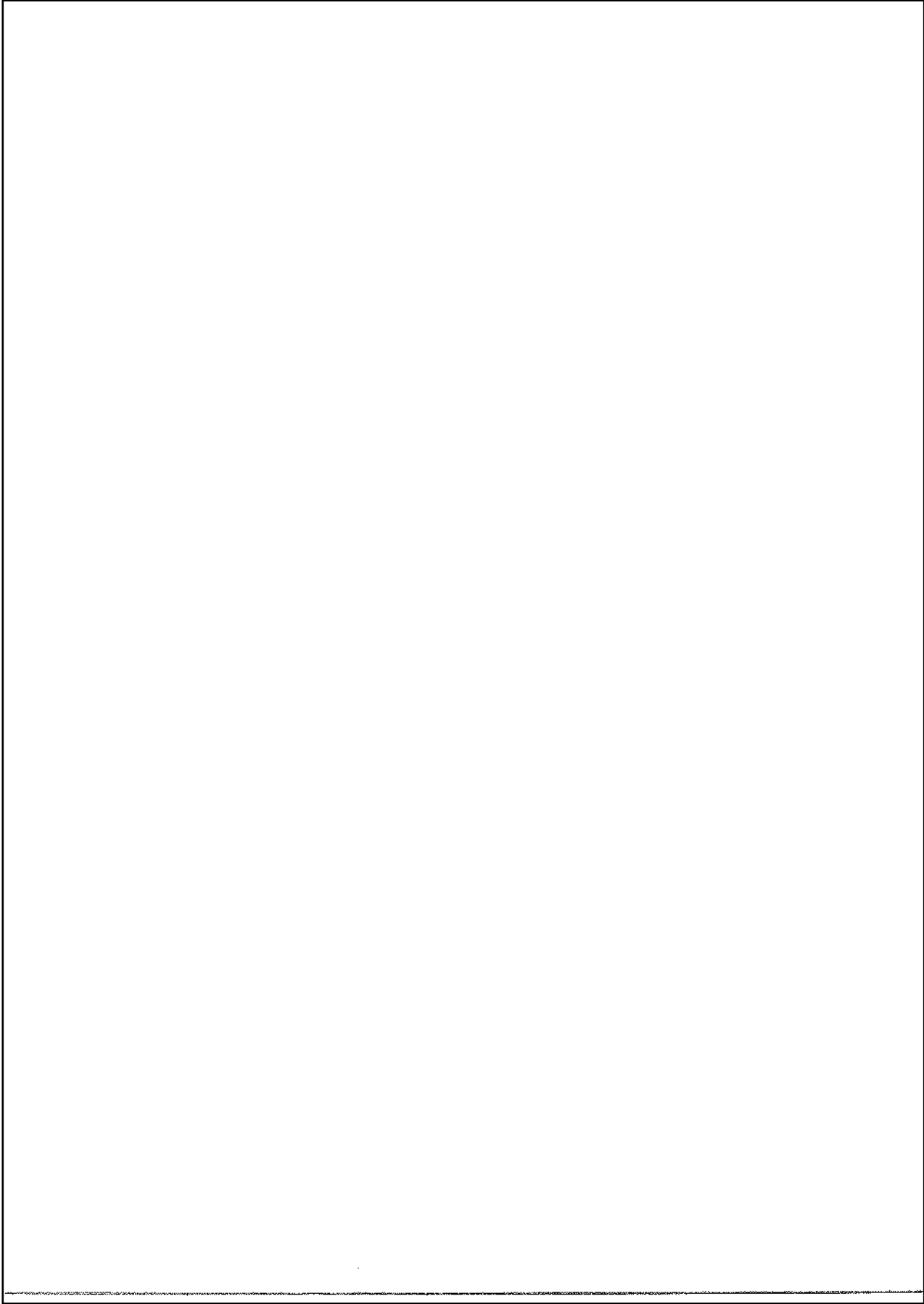
**EL REDACTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**



Fdo.: Roberto García Sierra  
Colegiado COATR Nº 1522.







LAURA PERÉZ VELILLA. ARQUITECTO TÉCNICO. COLEGIADO Nº 1189 DEL C.O.A.A.T.R.  
C/RONDA DE LOS CUARTELES Nº 48, 2ºB. 26005 LOGROÑO (LA RIOJA). TLF.650799437 / 941240989



**AYUNTAMIENTO DE FUENMAYOR. LA RIOJA. NOVIEMBRE 2017.**  
**SERVICIO DE ASESORÍA TÉCNICA MUNICIPAL.**

2. Explotaciones de animales de carácter no comercial sin un fin económico o empresarial inmediato.

La capacidad máxima de estas explotaciones pecuarias no deberá superar la que para este tipo de actividades, en cada caso, establezca la legislación sectorial vigente para la especie animal o las siguientes cantidades cuando no existe normativa que lo regule:

g) Ovino y caprino: **hasta diez animales reproductores.**

El solicitante comunica la autorización de cinco ovejas, que se encuentra dentro de los parámetros de la Orden 1/2013, de 22 de Enero, como explotación de animales de carácter no comercial, siendo autorizable esta actividad.

**CONCLUSIÓN:**

En conclusión a lo expuesto anteriormente:

Se informa **FAVORABLEMENTE** la solicitud y autorización de COLOCACIÓN DE CINCO OVEJAS en parcela privada por los siguientes motivos:

- La autorización solicitada se encuentra dentro de los parámetros de la Orden 1/2013, de 22 de Enero, como explotación de animales de carácter no comercial, siendo autorizable esta actividad.
- Las ovejas están clasificadas como ganado menor y según el Plan General sería una actividad agropecuaria de categoría primera. Sin necesidad de licencia de actividad molesta.
- El interesado, en su solicitud, realiza una manifestación explícita del cumplimiento de los requisitos exigibles según la normativa vigente y la normativa sectorial que resulte de aplicación.

Esto es lo que se informa al respecto, la Corporación Municipal con superior criterio tomará las medidas oportunas.

Fuenmayor, 21 de Noviembre de 2017  
Fdo. Laura Pérez Velilla, Arquitecto Técnico Municipal.

Informe Técnico. Servicio Técnico.



