Zaragoza
AYUNTAMIENTO

ÁREA DE PARTICIPACIÓN Y RELACIÓN CON LOS CIUDADANOS
SERVICIO DE DISTRITOS

MEMORIA VALORADA	**"RENOVACIÓN DE PAVIMENTO EN CALLE ESPARTIDERO DEL BARRIO RURAL DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR"**

FECHA: ABRIL DE 2022

AUTOR: ROSA MARÍA HERNANDO GALVE
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

MEMORIA

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

MEMORIA

Por solicitud de la alcaldesa del barrio de San Juan de Mozarrifar, al Servicio de Distritos, se redacta la Memoria Valorada para la ejecución de las obras menores de: "RENOVACIÓN DE PAVIMENTO EN CALLE ESPARTIDERO DEL BARRIO RURAL DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR". La calle Espartidero es una calle perpendicular a la calle Las Damas.
Solo se actúa estrictamente en la superficie no incluida dentro del área de intervención F-69-4. (Ver plano de calificación y regulación del suelo del Plan Gneral de Ordenación Urbana de Zaragoza que se adjunta).

Estas obras se llevarán a cabo con cargo a la partida 2022 RUR 9241 6290017 Inversiones Barrios Rurales (Convenio DPZ).

La presente Memoria es consecuencia de la necesidad de renovar el pavimento existente que se encuentra en muy malas condiciones de conservación, por lo que se propone la demolición y reconstrucción de la superficie de características semejantes a las existentes. Se incluirán las siguientes capas:

- Subbase de Zahorra artificial (20 cm).
- Pavimento de Hormigón HM-30 (25 cm).

De igual forma se repondrá algún tramo de bordillo o baldosa en acera que por su estado sea necesario y se adaptaran los registros existentes.

Se aplicaran todas las medidas necesarias de protección tanto individuales como colectivas necesarias.

Se incluye la siguiente documentación:

- Memoria
- Estudio básico de Seguridad y Salud
- Planos:
    - Plano de calificación y regulación del suelo del PGOUZ
    - Situación. Emplazamiento
    - Pavimentación actual y propuesta
- Reportaje fotográfico

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

SEGURIDAD Y SALUD

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

El presente Estudio de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en sus modificaciones dispuestas en la Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

De acuerdo con el artículo 7 del citado Real Decreto, el objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud de la siguiente obra:

"RENOVACIÓN DE PAVIMENTO EN CALLE ESPARTIDERO DEL BARRIO RURAL DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR"

En el Plan de Seguridad y Salud se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función del sistema de ejecución de la obra que el contratista elija desarrollar.

El contratista no estará exento del cumplimiento de las disposiciones vigentes en esta materia, aunque no se contemplen explícitamente en este Estudio Básico de Seguridad y Salud. Se considerarán como gastos generales de la contrata, sin derecho a indemnización alguna por la Administración.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

2.1.- Descripción de los diferentes tipos de obras del contrato y situación.

La calle Espartidero es una calle perpendicular a la calle Las Damas del barrio de San Juan de Mozarrifar. Solo se actúa estrictamente en la superficie no incluida dentro del área de intervención F-69-4. (Ver plano de calificación y regulación del suelo del Plan Gneral de Ordenación Urbana de Zaragoza que se adjunta).

La presente Memoria es consecuencia de la necesidad de renovar el pavimento existente en la calle Espartidero que se encuentra en muy malas condiciones de conservación, por lo que se propone la demolición y reconstrucción de la superficie de características semejantes a las existentes. Se incluirán las siguientes capas:

- Subbase de Zahorra artificial (20 cm).

- Pavimento de Hormigón HM-30 (25 cm).

De igual forma se repondrá algún tramo de bordillo o baldosa en acera que por su estado sea necesario y se adaptaran los registros existentes.

Se aplicaran todas las medidas necesarias de protección tanto individuales como colectivas necesarias.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Afecciones a conducciones de gas.
- Afecciones a líneas de telecomunicaciones.
- Afecciones a servicios municipales de la ciudad: agua, alcantarillado, etc.

2.4.- Unidades constructivas que componen la obra.

- Demolición de pavimentos, cimentaciones y obras en vías públicas.
- Excavación de la explanación.
- Excavación de zanjas y pozos.
- Transporte a vertedero del material resultante de la excavación.
- Terraplenado de la explanación con materiales de préstamos.
- Terraplenado de zanjas con materiales de préstamos.
- Colocación de tuberías de abastecimiento de agua.
- Colocación de tuberías de saneamiento.
- Hormigonado de zanjas, arquetas y pozos de registro.
- Ejecución de firmes flexibles en calzadas de aglomerado asfáltico.
- Ejecución de firmes rígidos en aceras, zonas peatonales y aparcamientos de hormigón.
- Ejecución de arquetas y canalizaciones de alumbrado.
- Colocación de arbolado y red de riego.

3.- IDENTIFICACION DE RIESGOS QUE NO PUEDEN EVITARSE TOTALMENTE.

3.1.- Riesgos laborales.

En trabajos de demolición:

* Daños por atropellos por maquinaria y vehículos.
* Daños por atrapamientos y aplastamientos.
* Daños por colisiones y vuelcos de vehículos y maquinaria.
* Daños por caídas de personas a distinto nivel.
* Daños por ambiente pulverulento.
* Daños por ruido.
* Daños por interferencias con conducciones enterradas.
* Daños por contactos eléctricos directos e indirectos.
* Daños por repercusiones y desplomes en las estructuras de edificaciones colindantes.

En trabajos de movimiento de tierras (excavación, relleno y transporte):

* Daños por atrapamiento y aplastamiento por desprendimiento de tierras.
* Daños por colisiones y vuelcos.
* Daños por caídas de personas a distinto nivel.
* Problemas excavación con corrientes de agua.
* Daños por golpes contra objetos.
* Daños por heridas punzantes en pies y manos.
* Daños por erosiones y contusiones en manipulación.
* Daños por atropellos por maquinaria.
* Daños por atrapamientos por maquinaria.
* Daños por ambiente pulverulento.
* Daños por ruido.
* Daños por interferencias con conducciones enterradas
* Daños por contactos eléctricos directos e indirectos.
* Daños por repercusiones y desplomes en las estructuras de edificaciones colindantes.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

* En instalaciones de obra.
* En maquinaria y materiales almacenados.

3.2.- Riesgos de daños a terceros.

- Riesgos derivados de la ejecución de obras en vías públicas con circulación de vehículos y personas.

  * Debido a la realización de desvíos y pasos provisionales y alternativos.
  * Debido a intrusiones de vehículos y personas en zonas no autorizadas de la obra.
  * Debido a la circulación y trabajo de la maquinaria y vehículos adscritos a la obra durante la ejecución de la misma.

- Riesgos procedentes de trabajo en zonas de gran densidad peatonal.

3.3.- Otros Riesgos.

- Riesgos de daños a redes de servicios, inmuebles y estructuras colindantes debidos a corrimientos, derrumbes, vibraciones, utilización y circulación de la maquinaria y vehículos adscritos a la obra durante la ejecución de la misma.

4.- EVALUACION DE RIESGOS QUE NO PUEDEN EVITARSE TOTALMENTE

A continuación se presenta una tabla genérica de carácter indicativo de la previsible gravedad de los daños de los distintos riesgos para las distintas fases de una obra urbana:

	Demolición pavimentos	Excavación zanjas	Colocación tuberías	Relleno zanjas	Ejecución arquetas	Excavación explanación	Paviment. aceras	Paviment. calzadas	Ejecución alumbrado
Sepultamiento		Grave	Grave	Grave					
Electrocución	Grave	Grave				Grave			Grave
Caídas pers.		Medio	Medio	Leve	Medio	Leve			Leve
Atropellos	Medio	Medio			Medio	Medio		Medio	
Desplomes	Leve	Medio				Leve			
Caídas objet.		Leve	Leve		Leve				
Vuelcos		Leve		Leve		Leve			
Proyecciones	Leve		Leve	Leve	Leve		Leve		
Ruidos	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	
Vibraciones	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve		Leve	
Polvo		Leve				Leve	Leve		Leve
Cortes			Leve		Leve		Leve	Leve	
Quemaduras			Leve		Leve			Leve	
Dermatitis					Leve		Leve	Leve	Leve
Contusiones		Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	
Sobreesfuerzos	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (Anexo IV, parte C, artículo 5.e).

- Las escaleras de mano a emplear en la obra deberán tener la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída, por rotura o desplazamiento de las mismas.
- No se emplearán escaleras de mano de más de 5 metros de longitud, de cuya resistencia no se tenga garantías.
- Se prohibe el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.
- Antes de utilizar una escalera de mano deberá asegurarse su estabilidad. La base de la escalera deberá quedar sólidamente asentada.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de los posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.
- Cuando las escaleras de mano se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro por encima de ésta.
- El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a las mismas.
- Se prohibe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
- Las escaleras de mano deberán revisarse periódicamente.
- Se prohibe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

- Los vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. (Anexo IV, parte C, artículo 7.a).

- Los vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía. Deberán ser mantenidos en buen estado de funcionamiento y se utilizarán correctamente. (Anexo IV, parte C, artículo 7.b).

- Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinaria para movimiento de materiales deberán recibir una formación especial. (Anexo IV, parte C, artículo 7.c).

- Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución. (Anexo IV, parte C, artículo 9.a).

- El contratista deberá conseguir los planos de los distintos servicios urbanos (agua, alcantarillado, alumbrado, electricidad, gas, teléfonos, telecomunicaciones, etc.) antes de comenzar los trabajos.

- En las excavaciones deberán tomarse las precauciones adecuadas para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas; para prevenir la irrupción accidental de agua mediante los sistemas o medidas adecuados; para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca una irrupción de agua o la caída de materiales. (Anexo IV, parte C, artículo 9.b).

- En zanjas de profundidad superior a 2,50 m se adoptará el sistema de entibación blindada para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras.
- En zanjas de profundidad inferior a 2,50 m se adoptará el sistema de taludes menos tendidos para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras.

- Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación. (Anexo IV, parte C, artículo 9.c).

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

máxima de ataque del brazo de la máquina empleada.
- Las zanjas estarán provistas de escaleras metálicas que rebasen 1 metro sobre el nivel superior del corte. Habrá una disponible por cada 30 metros o fracción.
- Cuando sea necesario atravesar una zanja se instalará una pasarela no inferior a 60 cm de ancha, dotada de las pertinentes barandillas.
- Los vehículos dispondrán de bocina automática de marcha atrás y de cabina de seguridad anti-vuelco.
- Se prohibirá el acopio de tierras o materiales a menos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas y posibles desprendimientos del terreno. Esta distancia será mayor en función del tipo de terreno de que se trate.
- Se eliminarán todos los bolos o viseras, de los frentes de excavación, que por su situación ofrezcan riesgo de desprendimiento. El frente y los paramentos de una excavación deberán ser inspeccionados siempre al iniciar y acabar los trabajos, por el Capataz o Encargado que señalará los puntos que deban sanearse antes del inicio o después del final de los trabajos.
- Se señalizará mediante una línea visible en el terreno, la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de una excavación. Las coronaciones de los taludes permanentes a las que deban acceder las personas, se protegerán mediante una barandilla de al menos 90 cm de altura, situada como mínimo a la distancia necesaria del borde de coronación del talud, para que no afecte a la estabilidad del mismo. El acceso a estas zonas se realizará sujeto con un cinturón de seguridad, en caso de ser necesario.
- Se detendrá cualquier trabajo al pie de un talud o de entibaciones, si no reúnen las debidas condiciones de estabilidad. Así mismo se inspeccionarán (Por el Jefe de Obra, Encargado o Capataz), las entibaciones y apeos antes del inicio de cualquier trabajo y tras cualquier parada; cualquier anomalía se reparará de inmediato de manera adecuada, tras proceder a desalojar los tajos expuestos a riesgo.
- En caso de presencia de agua en la obra, se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes o de las cimentaciones próximas.
- Se utilizarán testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno, que suponga riesgo de desprendimientos. Completando estas medidas es ineludible la inspección continuada del comportamiento de tajo y de las protecciones instaladas, tras alteraciones climáticas o meteóricas
- Se prohibe permanecer o trabajar en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina de movimiento de tierras. Las operaciones de carga de camiones para el transporte de las tierras, serán dirigidas por personal experto en dicha labor. Así mismo se prohibirá la circulación interna de vehículos a una distancia mínima de aproximación al borde de coronación del desmonte de tal manera que no se afecte a la estabilidad del talud y se eviten riesgos de caídas.
- El personal que realice trabajos de pocería será especialista de probada destreza en este tipo de trabajos.
- La iluminación interior de los pozos se efectuará mediante "Portátiles estancos antihumedad" alimentados con energía eléctrica de 24 voltios.
- Se prohibe la utilización dentro de pozos o galerías, de maquinaria accionada por combustión o explosión en prevención de accidentes por intoxicación.
- El personal que deba trabajar en el interior de las zanjas deberá conocer los riesgos a los que puede estar sometido.
- El acceso y salida de zanjas y pozos se efectuarán mediante una escalera sólida anclada en el borde superior y apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares en los casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de zonas transitadas por vehículos, y especialmente si en la proximidad se establecen tajos donde se usan martillos neumáticos, compactadores o maquinaria para el movimiento de tierras.
- Se establecerán a lo largo de la obra señales y carteles informativos de los riesgos propios de este tipo de trabajo.
- Todo el personal que maneje la maquinaria, será especialista en dicho trabajo, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Se establecerán a lo largo de la obra señales y carteles informativos de los riesgos propios de este tipo de trabajo.

En trabajos con maquinaria de elevación:

- Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras deben ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- Deberán ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso a que estén destinados.
- Su utilización e instalación serán correctas.
- Se mantendrán en buen estado de funcionamiento.
- Serán manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.
- Todos los aparatos elevadores y sus accesorios de izado llevarán de manera visible la indicación del valor de su carga máxima.
- No deben utilizarse para fines distintos de aquellos a los que están destinados.
- Los ejes, poleas, engranajes y correas de transmisión de los motores estarán cubiertos con carenas protectoras antiatrapamientos.
- Las máquinas de elevación averiadas que no puedan ser retiradas se señalizarán con el cartel: "maquina averiada, no conectar".
- Se prohibirá al personal no especializado realizar actividades de entretenimiento o mantenimiento de los aparatos.
- La elevación o descenso de objetos se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical.
- Cuando el operador pierda el ángulo de visión de la trayectoria de la carga, un auxiliar experimentado ordenará mediante señales las maniobras pertinentes.
- Se prohibe la permanencia de los operarios bajo cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos.
- Todo cable deteriorado será sustituido inmediatamente.
- Los ganchos estarán dotados de pestillo de seguridad.
- Se prohibirá el transporte de personas en los aparatos de elevación de materiales.
- El izado, transporte y descenso con sistemas no guiados quedará interrumpido cuando hay fuertes vientos.
- El conductor al salir de la cabina utilizará casco protector.
- Ha de comprobarse el correcto apoyo de los gatos estabilizadores antes de que la grúa entre en servicio.
- La carga máxima, que estará señalizada, nunca será sobrepasada.
- El terreno sobre el que actúe la grúa será firma y compactado.

En trabajos de encofrado:

- Los trabajos de encofrado estarán dirigidos por personal competente.
- El encofrado tendrá la suficiente estabilidad y resistencia.
- No se podrá trabajar subido en el encofrado.
- El apuntalamiento será seguro y proporcionado y los puntales telescópicos descansarán sobre durmientes.
- No se deberán amontonar materiales sobre el encofrado.
- Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad e inestabilidad temporal de los elementos del encofrado.
- La sierra de disco dispondrá de las medidas de protección reglamentarias.
- Las herramientas manuales como escofinas, formones, destornilladores deberán transportarse en cajas o bolsas portaherramientas.
- Los mangos y empuñaduras de las herramientas manuales deberán ser de dimensiones apropiadas, no tendrán bordes agudos, cortantes o punzantes y las superficies no serán resbaladizas.
- Los operarios utilizarán cascos, guantes, gafas antiimpacto y botas de seguridad.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Se reducirá y controlará el riesgo de caídas desde altura, mediante la instalación de redes y barandillas en los frentes y huecos de las zonas de los tajos que lo requieran.
- Se extremará la limpieza y orden durante y al final de la ejecución de estos trabajos, los clavos y puntas existentes en la madera usada se extraerán o remacharán y aquellos que queden sueltos se eliminarán mediante un barrido y apilado en sitio conocido para su posterior retirada.
- El personal que utilice las máquinas y herramientas de corte contará con autorización de la Jefatura de obra y el personal encofrador deberá poseer la categoría de "carpintero-encofrador".
- Antes del vertido del hormigón, el Comité de seguridad y en su caso el Vigilante de seguridad, comprobará en compañía del técnico cualificado, la buena estabilidad y seguridad de los elementos del encofrado, entibaciones y del conjunto.
- Se habilitará en la obra un espacio destinado al acopio y clasificación de los redondos de ferralla, próximo al lugar de montaje de armaduras. Los paquetes de redondos se apilarán, en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose alturas de apilado superiores a 1,50 metros.
- El transporte aéreo de los paquetes de armaduras se efectuará mediante eslingas, suspendiendo la carga de dos puntos separados.
- Se prohibe trepar por las armaduras en cualquier caso. Los transportes y maniobras de ubicación "in situ" de las armaduras montadas, se guiarán mediante un equipo de tres hombres; dos guiando mediante sogas en direcciones distintas la pieza a situar, bajo las instrucciones del tercero que procederá a su aplomado.
- Se instalarán fuertes topes de final de recorrido de los camiones hormigonera. Así mismo se prohibe situar a los operarios detrás de dichos camiones durante el retroceso.
- En caso de hormigonado por bombeo, el equipo encargado de la bomba estará especializado en este trabajo. El hormigonado de pilares y elementos verticales se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.
- En los elementos verticales tales como muros, pilares, etc., se efectuará el vibrado de los mismos desde plataformas de trabajo construidas al efecto.
- Los andamiajes en general estarán arriostrados interiormente y a "puntos fuertes" de los paramentos, para evitar movimientos indeseados. Se apoyarán sobre elementos sólidos de reparto de cargas. Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos indeseados por deslizamiento o vuelco, aquellas que estén situadas a más de 2 metros de altura, poseerán barandillas perimetrales de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapié. La distancia de separación del andamio y el paramento será inferior a 30 cm., para evitar caídas. Estos elementos se inspeccionarán diariamente antes del inicio de los trabajos para prevenir fallos o falta de medidas de seguridad.

<u>En trabajos con sierra circular:</u>

- El disco se protegerá mediante resguardos que reduzcan al mínimo la zona de corte.
- Estará dotado de cuchillo divisor que actúe como cuña e impida a la madera cerrarse sobre el disco.
- Se usarán empujadores, principalmente cuando se trate de piezas pequeñas o finales de piezas.
- Se protegerá la parte inferior del disco bajo la mesa mediante resguardo apropiado.
- Se instalará un resguardo fijo de las correas de transmisión.
- Antes de iniciar el aserrado se comprobará que no existen clavos o partes metálicas incrustadas en la madera que se desea cortar.
- Antes de poner la máquina en servicio, se comprobará que está conectada a puesta a tierra, asociada a un interruptor de 300 mA.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución para evitar riesgos eléctricos.
- La ubicación de la sierra circular se hará en lugares estratégicos alejada de huecos, zanjas, pozos y del perímetro de la obra, así como de la posibilidad de caída de materiales en su entorno.
- Estará prohibido ubicar la sierra circular en sitios encharcados.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación de riesgo que la motiva. Se instalarán tres tipos de señales: de advertencia, de prohibición y de obligación.

- Señales de advertencia a colocar: riesgo de tropezar, caída a distinto nivel, peligro en general, riesgo eléctrico.

- Señales de prohibición a colocar: prohibido pasar a peatones, entrada prohibida a personas no autorizadas.

- Señales de obligación a colocar: protección obligatoria de la cabeza, protección obligatoria de los pies, vía obligatoria para peatones.

Instalación eléctrica:

La instalación eléctrica que, en caso de ser necesaria, ha de suministrar energía a los distintos núcleos de trabajo, cumplirá lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión y resoluciones complementarias del Ministerio de Industria, así como la norma de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en cuanto no haya sido mejorada.

Los cuadros de distribución de dicha instalación, en caso de ser necesaria, estarán formados por armarios metálicos normalizados, con placa de montaje al fondo, fácilmente accesible desde el exterior. Para ello dispondrá de puerta con cerradura de resbalón con llave de triángulo y con posibilidad de poner un candado.

Dispondrán de seccionador de corte automático, toma de tierra, interruptor diferencial de 300 mA en el caso de que todas las máquinas estén puestas a tierra y los valores de la resistencia de estas no sobrepase los 20 ohmios. Para la protección de sobrecargas y cortacircuitos tendrán fusibles e interruptores automáticos magnetotérmicos.

De este cuadro de distribución general, se efectuarán las tomas de corriente para los circuitos secundarios, que igualmente dispondrán de armarios con entrada de corriente estanco, con llegada de fuerza siempre sobre base de enchufe hembra. Estos cuadros secundarios dispondrán de borna general de toma de tierra, de interruptor de corte omnipolar, de tipo normal, cortacircuitos calibrados para cada una de las tomas, tres como máximo y diferencial de alta sensibilidad, (30 mA).

En caso de máquinas portátiles en zonas de gran humedad, se contará con transformadores de 24 V y se trabajará con esta tensión de seguridad.

Como normas generales de actuación en relación con estas instalaciones deben observarse las siguientes:

- Los bornes tanto de cuadros como de maquinas, estarán protegidos con material aislante.

- Los cables de alimentación a máquina y herramientas tendrán cubiertas protectoras del tipo antihumedad y no deberán estar en contacto o sobre el suelo en zonas de tránsito.

- Está prohibida la utilización de las puntas desnudas de los cables, como clavijas de enchufe macho.

- En los almacenes de obra se dispondrá de recambios análogos y en número suficiente para la sustitución de elementos deteriorados sin perjuicio para la instalación y las personas.

- Todas las líneas eléctricas quedarán sin tensión una vez finalizado el trabajo mediante corte

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

* Tomas de tierra.
* Válvulas antirretroceso.
* Escaleras de acceso a pozos y galerías.
* Plataforma de trabajo para elementos elevación.
* Detectores de gases.
* Equipo de rescate: oxigeno, camilla, grupo electrógeno, lámparas autónomas, gatos, etc.

7.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Los equipos de protección individual son equipos destinados a ser llevados por el trabajador para que le proteja de los riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud.

Los equipos de protección individual deberán cumplir el Real Decreto 1407/1992 que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual y el Real Decreto 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Los equipos de protección individual no suprimen ni corrigen el riesgo y únicamente sirven de escudo amortiguador del mismo. Se utilizarán cuando no sea posible la total eliminación del riesgo mediante el empleo de protecciones colectivas.

Estos equipos deberán estar homologados según Real Decreto 1407/1992 y aquellas no definidas por dicha norma de homologación, deberán reunir las condiciones y calidades precisas para el correcto cumplimiento de su misión de protección.

El contratista deberá determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de equipo o equipos de protección individual que deberán utilizarse.

El contratista deberá facilitar a los trabajadores información sobre cada equipo a utilizar. Proporcionará gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual que deban a utilizar, reponiéndolos cuando resulte necesario. También deberá velar por la correcta utilización de los equipos, así como por el mantenimiento de los mismos.

Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual que pueden ser necesarios en el sector de la construcción:

- Protectores de la cabeza
  * Cascos de seguridad (obras públicas y construcción)
  * Cascos de protección contra choques e impactos
  * Prendas de protección para la cabeza (gorros, gorras, sombreros, etc.)

- Protectores del oído
  * Protectores auditivos tipo "tapones"
  * Protectores auditivos desechables o reutilizables
  * Protectores auditivos tipo "orejeras", con arnés de cabeza, bajo barbilla o la nuca
  * Cascos antiruido
  * Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección
  * Protectores auditivos dependientes del nivel

- Protectores de los ojos y la cara
  * Gafas de montura "universal"
  * Gafas de montura "integral"

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Protecciones del pie
    * Trabajos de obra gruesa, ingeniería civil y construcción en general
    * Trabajos en andamios
    * Trabajos de demolición de obra gruesa
    * Trabajos de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado

- Protección ocular o facial
    * Trabajos de soldadura, pulido o corte
    * Trabajos de perforación
    * Trabajos con chorro protector d e abrasivos granulosos
    * Manipulación de productos ácidos, alcalinos y corrosivos
    * Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión

- Protección respiratoria
    * Trabajos en espacios exiguos con riesgos de intoxicación por gas o de insuficiencia de oxígeno
    * Trabajos en pozos, canales y otras obras subterráneas de la red de alcantarillado

- Protección del oído
    * Trabajos que lleven consigo la utilización de dispositivos de aire comprimido
    * Trabajos de persución

- Protección del tronco y los brazos
    * Manipulación de productos ácidos, alcalinos y corrosivos
    * Trabajos de chorreado con arena
    * Trabajos de soldadura

- Protección de las manos
    * Trabajos de soldadura
    * Manipulación de objetos con aristas cortantes, salvo que se utilicen máquinas con riesgo de que el guante quede atrapado
    * Manipulación de productos ácidos y alcalinos
    * Trabajos con riesgo eléctrico
    * Sustitución de cuchillas en las máquinas de cortar

- Ropa de protección para el mal tiempo
    * Trabajos al aire libre con tiempo lluvioso o frío

- Ropa y prendas de seguridad (señalización)
    * Trabajos que exijan que las prendas sean vistas a tiempo

-Dispositivos de prensión del cuerpo y equipos de protección anticaídas
    * Trabajos en andaminos
    * Montaje de piezas prefabricadas
    * Trabajos en pozos y canalizaciones

- Prendas y medios de protección de la piel
    * Manipulación de revestimientos, productos o sustancias que puedan afectar a la piel o penetrar a través de ella

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

8.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Para reducir los riesgos de daños a terceros, se señalizarán las obras según la normativa vigente, en especial según la Ordenanza General de Tráfico del Ayuntamiento de Zaragoza, donde se recoge la señalización a colocar según distintos casos:

- Señalización de paso protegido de peatones.

- Señalización de paso alternativo en vías de doble sentido de circulación, cuando no sea posible mantener 3 m de calzada libre para cada uno de los sentidos de tráfico.

- Señalización de obras que afectan al carril bus cuando su sentido de circulación es inverso al del tráfico general.

- Señalización de vías de doble sentido de circulación cuando puedan mantenerse al menos 3 m de anchura de calzada libre para cada uno de los sentidos de tráfico.

- Señalización en vías de sentido único.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso de toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios. Se colocará en lugar bien visible del cerramiento la señal de seguridad prohibición de "Entrada prohibida a personas no autorizadas".

Habrá de considerarse la incidencia que para el tráfico peatonal pueda producirse durante la ejecución de las zanjas, no impidiendo el acceso normal a las viviendas y establecimientos comerciales de las zonas atravesadas. Para ello, se colocarán sobre las zanjas en los puntos de paso de peatones pasarelas con barandillas de una anchura mínima de 1,00 m.

9.- PREVENCION DE OTROS RIESGOS

Habrá de extremarse la precaución en la utilización de los medios de maquinaria, definiendo y señalizando las zonas de circulación y trabajo de la misma, protegiendo aquellos elementos y estructuras susceptibles de ser dañados y disponiendo de medios de seguridad en excavaciones, terraplenes y demás trabajos a efectuar en la ejecución de las obras.

Para ello, se inspeccionarán previamente a la ejecución de cada trabajo, las condiciones del terreno existente y dichos elementos, realizando la selección de maquinaria, apeos, refuerzos, entibaciones y protecciones adecuadas a cada caso.

10.- FORMACION

Todo el personal debe recibir al entrar en la obra una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Es recomendable que eligiendo al personal más cualificado se impartan cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, sobre reglamento de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, sobre reglamento de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad en el trabajo.

- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, sobre el reglamento de los servicios de prevención.

- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- 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 88/1990, de 26 de Enero, sobre protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos o determinadas actividades.

- Real Decreto 1316/1989, de 27 de Octubre, sobre medidas de protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de su exposición al ruido.

- Real Decreto 1495/1986, de 26 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas.

- Orden de 9 de Abril de 1986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus componentes iónicos en el centro de trabajo.

- Real Decreto de 28 de Julio de 1983, sobre regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descansos.

- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de Marzo, del Estatuto de los Trabajadores.

- Real Decreto 668/1980, de 8 de Febrero, sobre almacenamiento de productos químicos.

- Decreto de 20 de Septiembre de 1973, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Orden de 9 de Marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Orden de 28 de Agosto de 1970, por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

- Informar el Plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y en su caso las modificaciones introducidas en el mismo, y elevarle para su aprobación al Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

- Organizar la Coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Mantener en la obra el libro de incidencias entregado por la Administración con fines de control y seguimiento del Plan de seguridad y salud.

- Remitir, en el plazo de 24 horas, una copia de la hoja en que se haya efectuado una anotación a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia de Zaragoza.

- Remitir, en el plazo de 24 horas, una copia de la hoja en que se haya efectuado una anotación a la Inspección Municipal de las obras.

Vigilante de Seguridad.

La empresa contratista comunicará por escrito el nombre del vigilante de seguridad de la obra a la Inspección Municipal, antes del inicio de las obras.

Se nombrará vigilante de seguridad de acuerdo con los Artículos 171 de la Ordenanza laborar de Construcción, Vidrio y Cerámica, referido al 167 de la citada Ordenanza y al Artículo 9 de la Ordenanza General de Seguridad del Trabajo.

La empresa constructora asignará al vigilante de seguridad las funciones recogidas en el Artículo 9 antes citado y de entre las cuales extractamos las siguientes:

- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad y Salud.

- Comunicar por conducto jerárquico o, en su caso directamente al empresario, las situaciones de peligro que puedan producirse en cualesquiera puestos de trabajo, proponiendo las medias que a su juicio deban adoptarse.

- Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones y maquinas con referencia a la detección de riesgos profesionales.

- Prestar los primeros auxilios a los accidentados y proveer cuando fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia sanitaria que el estado o situación de los mismos pudiera requerir.

- Controlar la puesta en obra de las normas de seguridad.

- Dirigir la puesta en obra de las unidades de seguridad.

- Efectuar las mediciones de obra ejecutada con referencia al capítulo de seguridad.

- Dirigir las cuadrillas de seguridad.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

utilizarse.

- Descripción de medios auxiliares que van a utilizarse.

- Identificación de riesgos laborales que van a ser eliminados totalmente.

- Medidas técnicas que se van a adoptar para evitar totalmente dichos riesgos laborales.

- Identificación y evaluación de riesgos laborales que no van a poder ser eliminados totalmente.

- Medidas preventivas que se van a adoptar para controlar y reducir dichos riesgos laborales.

- Protecciones técnicas que se van a adoptar para controlar y reducir dichos riesgos laborales de especial importancia (relación de riesgos del Anexo II del Real Decreto 1627/1997).

- Descripción de los equipos de protección individual a disposición de la obra.

- Descripción de los servicios sanitarios e higiénicos a disposición de la obra.

- Planos con gráficos y esquemas que faciliten la compresión de las medidas preventivas que van a ser tomadas.

- Planos con la localización de las zonas en las que se van a prestar trabajos de especial riesgo (relación del riesgos del Anexo II del Real Decreto 1627/1997).

- Medición de las unidades de seguridad que se vayan a adoptar y presupuesto del gasto previsto en seguridad (igual cifra que la del Estudio de seguridad y salud).

- Otros apartados que analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud.

- Fecha, sello de la empresa y firma por el autor del Plan de seguridad y salud, en todos los documentos del mismo.

I.C. de Zaragoza, abril de 2022

LA JEFA DE UNIDAD DE OBRAS PÚBLICAS
DEL SERVICIO DE DISTRITOS

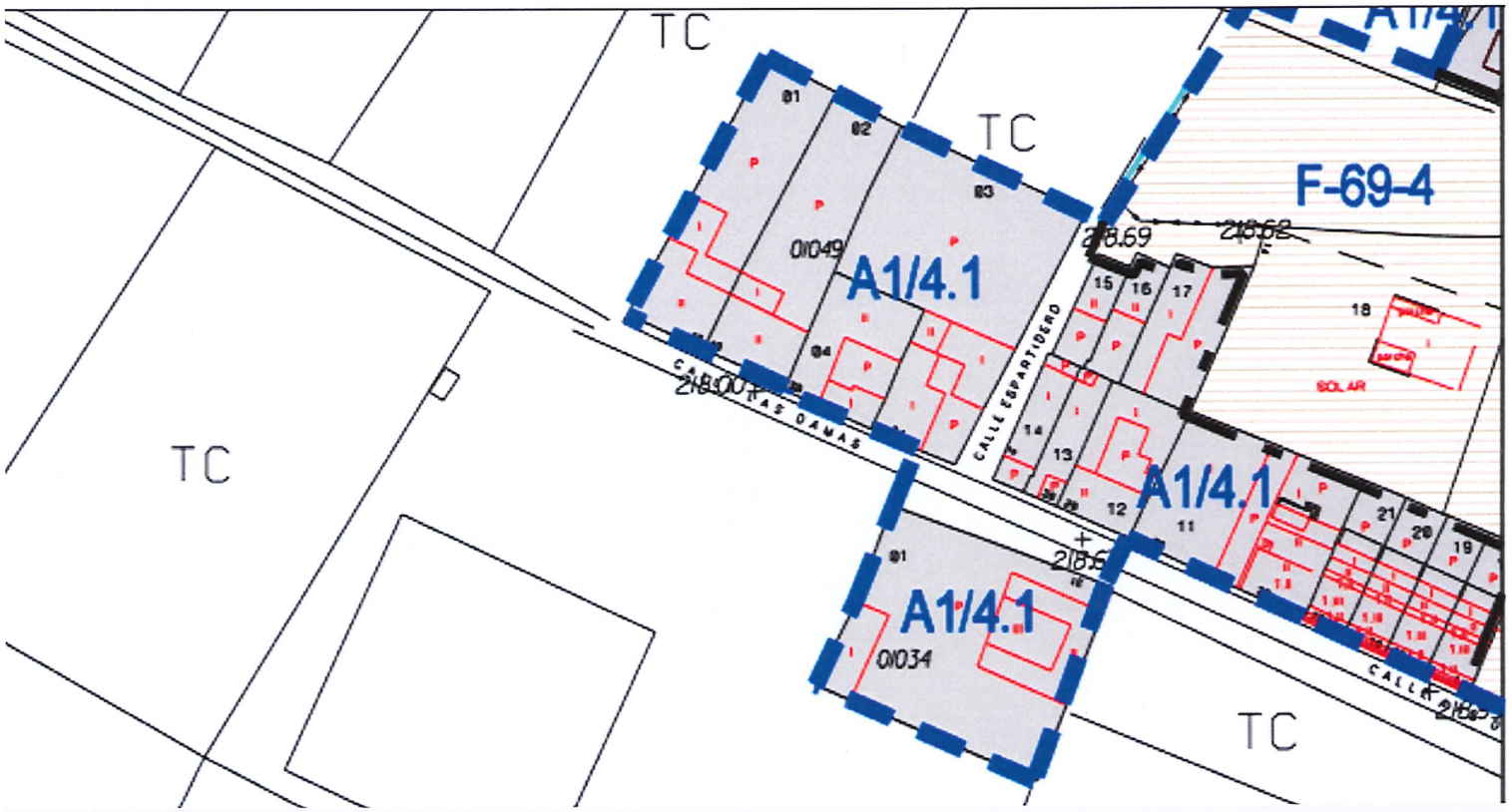
Fdo.: Rosa María Hernando Galve

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

PLANOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

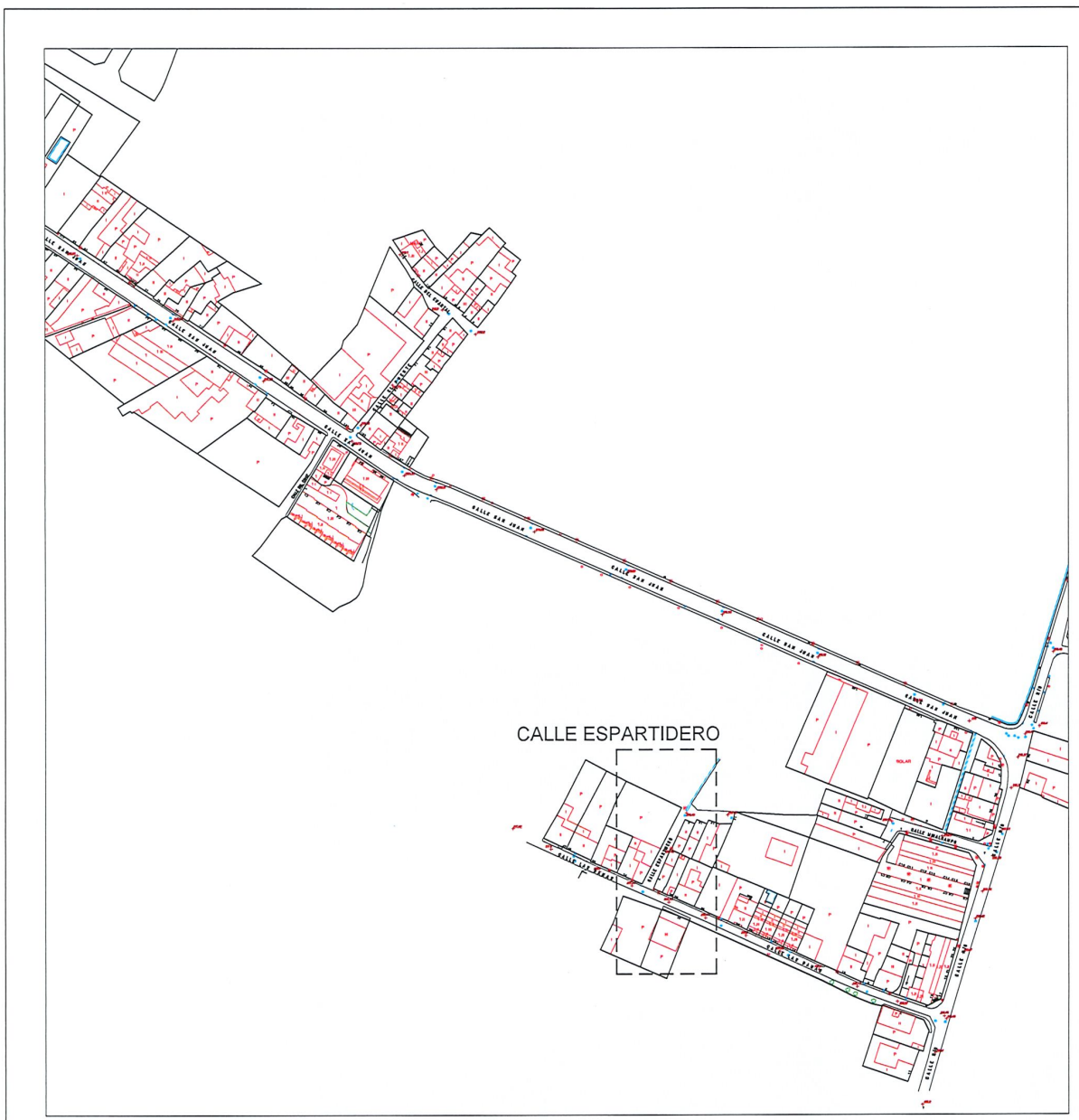
PLANO M8 DE CALIFICACIÓN Y REGULACIÓN DEL SUELO, DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ZARAGOZA

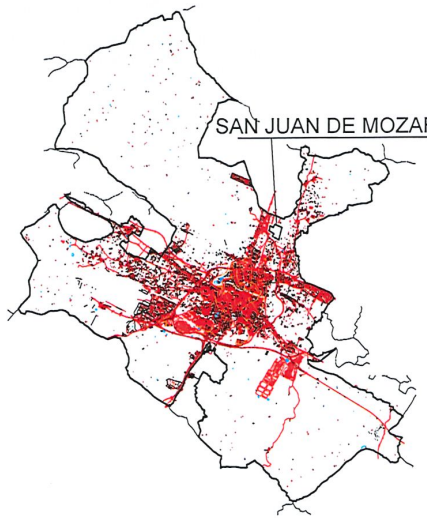


FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
ROSA MARIA HERNANDO GALVE	LA TECNICA	05/05/2022	9208137
M LUISA LOU YAGO	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	09/05/2022	9208137
M PILAR MEMBIELA GARCIA	RESPONSABLE DEL ORGANO D ECONRTRATACIÓN	09/05/2022	9208137

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva		PÁGINA 21 / 33
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
ROSA MARIA HERNANDO GALVE	LA TECNICA	05/05/2022	9208137
M LUISA LOU YAGO	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	09/05/2022	9208137
M PILAR MEMBIELA GARCIA	RESPONSABLE DEL ORGANO D ECONRTRATACIÓN	09/05/2022	9208137





Zaragoza
AYUNTAMIENTO
Área de Participación y Relación con los Ciudadanos

SERVICIO DE DISTRITOS
UNIDAD DE OBRAS PÚBLICAS

RENOVACIÓN DE PAVIMENTO EN C/ESPARTIDERO DEL BARRIO DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR

PLANO

SITUACIÓN EMPLAZAMIENTO

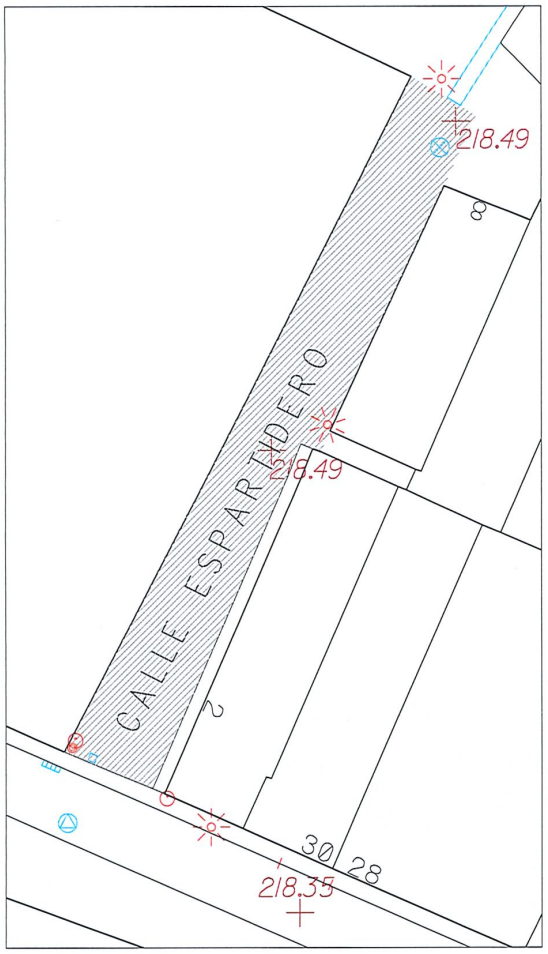
ING. TÉC. OBRAS PUBLICAS	OBSERVACIONES	Nº PLANO
ROSA Mª HERNANDO GALVÉ		1
ASISTENCIA TÉCNICA. DELINEACIÓN: JUAN GONZÁLEZ FRUTOS	REF. / EXP.	FECHA: ABRIL 2022 — ESCALA: 1:500.000 1:2.000

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica

Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es

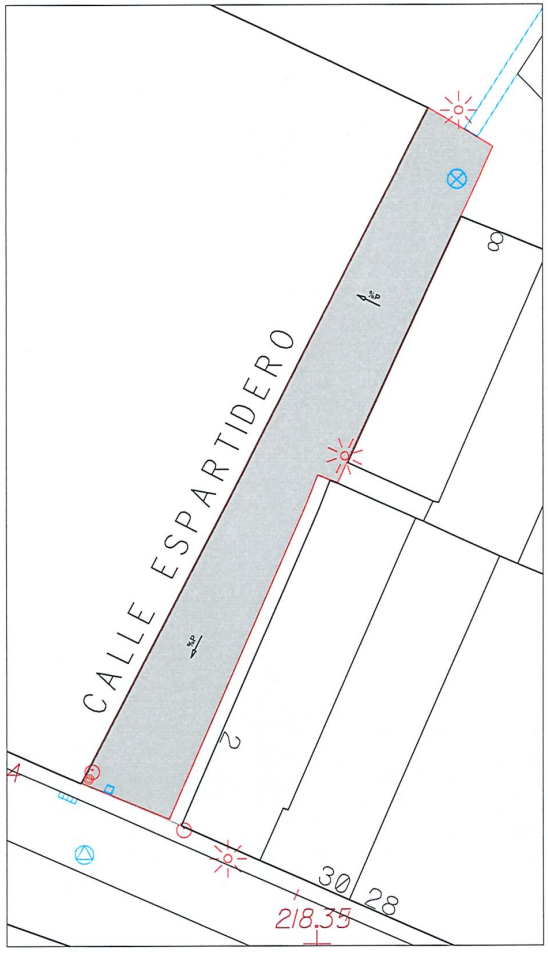
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva		PÁGINA 22 / 33
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
ROSA MARIA HERNANDO GALVE	LA TECNICA	05/05/2022	9208137
M LUISA LOU YAGO	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	09/05/2022	9208137
M PILAR MEMBIELA GARCIA	RESPONSABLE DEL ORGANO D ECONRTRATACIÓN	09/05/2022	9208137



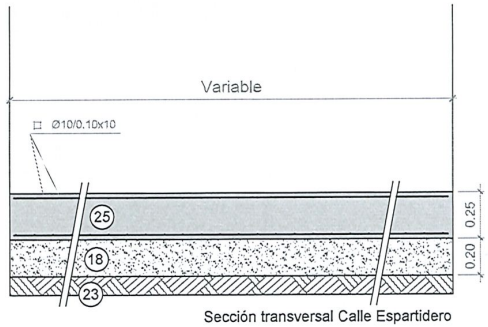
LEYENDA

- Alcantarilla Ø60cm
- Toma de agua 40x40cm
- Sumidero longitudinal
- Zona de actuación
- Poste de línea eléctrica
- Punto de alumbrado sencillo
- Señal Vertical



LEYENDA

- Hormigón HA -30, superficie 180~m2



Sección transversal Calle Espartidero

Cotas en Metros

LEYENDA

- (18) Base de zahorra artificial
- (23) Suelo seccionado
- (25) Losa de Hormigón HA-30 Armada Acero B 500S

NOTA: Resistencia, docilidad, tamaño de árido y ambiente de hormigones según normativa vigente

Zaragoza
AYUNTAMIENTO
Área de Participación y Relación con los Ciudadanos

SERVICIO DE DISTRITOS
UNIDAD DE OBRAS PÚBLICAS

RENOVACIÓN DE PAVIMENTO EN C/ESPARTIDERO DEL BARRIO DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR

PLANO

PAVIMENTACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA

ING. TÉC. OBRAS PÚBLICAS	OBSERVACIONES	Nº PLANO
ROSA Mª HERNANDO GALVÉ		2
ASISTENCIA TÉCNICA, DELINEACIÓN	REF. / EXP.	FECHA / ESCALA
JUAN GONZÁLEZ FRUTOS		ABRIL 2022 — 1:250 1:25

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica

Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es

50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/sede
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

PRESUPUESTO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

MEDICIONES

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

1 PAVIMENTO

93,400 ml **Recorte de pavimento de cualquier tipo con amoladora de disco.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En acera	2,000	1,000			2,000
	2,000	5,000			10,000
En calzada	2,000	39,000			78,000
	1,000	3,400			3,400
				Total ...	**93,400**

180,000 m2 **Demolición de pavimento rígido en calzada de cualquier tipo hasta un espesor de 30 cm., incluso recorte de juntas, carga y transporte de productos a vertedero.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
			180,000		180,000
				Total ...	**180,000**

10,000 ml **Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	5,000			10,000
				Total ...	**10,000**

81,000 m3 **Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso refino y compactación.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
			180,000	0,450	81,000
				Total ...	**81,000**

105,300 m3 **Carga y transporte de tierras procedentes de la excavación a vertedero, acopio o lugar de empleo.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		1,300	81,000		105,300
				Total ...	**105,300**

36,000 m3 **Base de zahorra artificial, incluso extracción, machaqueo, clasificación, carga, transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas.**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	22,000			44,000
				Total ...	**44,000**

1,000 ud **Sumidero de calzada clase C-250 según EN-124 compuesto por arqueta "in situ" de 425 x 265 ó 400 x 260 mm. de dimensiones mínimas interiores más rejilla y marco de fundición dúctil, incluso obras de tierra y fábrica, demoliciones, agotamientos y demás obra complementaria de conexión a pozo de registro.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

17,300 ml **Acometida al alcantarillado de sumidero con tubería de P.V.C., color teja, DN-200 y 4,9 mm. de espesor envuelta en prisma de hormigón HM-12.5 de 45 x 45 cm., incluso obras de tierra y fábrica, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		17,300			17,300
				Total ...	**17,300**

2 VARIOS

1,000 ud **Partida alzada a justificar en trabajos de albañilería para repaso de fachadas por encima de la cota de rasante del pavimento, incluso tratamientos de mortero monocapa.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

1,000 ud **Medidas de Seguridad y Salud Laboral en el desarrollo de la obra, en aplicación de la vigente Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

1,000 ud **Estudio de Gestión de Residuos.**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

PRESUPUESTO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

1 PAVIMENTO

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	93,400	ml	Recorte de pavimento de cualquier tipo con amoladora de disco.	2,19	204,55
2	180,000	m2	Demolición de pavimento rígido en calzada de cualquier tipo hasta un espesor de 30 cm., incluso recorte de juntas, carga y transporte de productos a vertedero.	3,42	615,60
3	10,000	ml	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	4,42	44,20
4	81,000	m3	Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso refino y compactación.	1,32	106,92
5	105,300	m3	Carga y transporte de tierras procedentes de la excavación a vertedero, acopio o lugar de empleo.	9,34	983,50
6	36,000	m3	Base de zahorra artificial, incluso extracción, machaqueo, clasificación, carga, transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas.	13,44	483,84
7	10,000	ml	Bordillo recto o curvo, prefabricado de hormigón HM-35, de 8 x 20 cm., provisto de doble capa extrafuerte en sus caras vistas, incluso apertura de caja, asiento de hormigón HM-12.5, colocación, cortes y rejuntado.	9,55	95,50
8	180,000	m2	Losa de hormigón HM-30 de 25 cm. de espesor, colocado en obra, curado y vibrado, incluso parte proporcional de encofrado, juntas y su sellado.	23,77	4.278,60
9	1,000	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 40 x 40 cm., incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.	34,96	34,96
10	1,000	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 60 x 60 cm., incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.	43,60	43,60

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

2 VARIOS

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	ud	Partida alzada a justificar en trabajos de albañilería para repaso de fachadas por encima de la cota de rasante del pavimento, incluso tratamientos de mortero monocapa.	200,00	200,00
2	1,000	ud	Medidas de Seguridad y Salud Laboral en el desarrollo de la obra, en aplicación de la vigente Ley de Prevención de Riesgos Laborales	300,00	300,00
3	1,000	ud	Estudio de Gestión de Residuos.	300,00	300,00
				Total Cap.	**800,00**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		8.526,23
13,00 % GASTOS GENERALES		1.108,41
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL		511,57
	SUMA	10.146,21
21,00 % IVA		2.130,70
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		12.276,91

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de:

Doce mil doscientos setenta y seis euros con noventa y un cents.

I.C. de Zaragoza, abril de 2022

LA INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
DEL SERVICIO DE DISTRITOS

Fdo.: Rosa María Hernando Galve

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a https://www.zaragoza.es/verifica
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
50297MTY1MTc1NjQ2NDU2MzQ0NzM2NTMx