



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Ayuntamiento de
Talavera de la Reina


Castilla-La Mancha

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

DOCUMENTO 1. MEMORIA
ANEXO 3. SEGURIDAD Y SALUD



EXP.: PJSig2202-0045

FECHA: 25/02/2023

VERSIÓN: 2.0

100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de
Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. OBJETO DEL ESTUDIO	3 -
2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	3 -
3. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	4 -
3.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN	4 -
3.2. AGENTES.....	4 -
3.3. PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	4 -
3.4. PRINCIPALES TRABAJOS A REALIZAR	4 -
3.5. INTERFERENCIAS CON SERVICIOS EXISTENTES	6 -
4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS	6 -
4.1. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	7 -
4.2. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA	17 -
5. DESCRIPCIONES DE LAS PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS.....	41 -
5.1. DESCRIPCIÓN DE LAS PROTECCIONES INDIVIDUALES	41 -
5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.....	42 -
6. PREVENCIÓN Y ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE	42 -
6.1. PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA PREVENTIVA.....	42 -
6.2. BOTIQUÍN DE OBRA.....	43 -
6.3. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.....	43 -
6.4. TELÉFONOS DE EMERGENCIA.....	43 -
7. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS	44 -
8. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN	44 -
9. LIBRO DE INCIDENCIAS.....	45 -
10. FICHAS Y ESQUEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD.....	46 -
10.1. MEDIDAS PREVENTIVAS	46 -
10.2. PROTECCIONES INDIVIDUALES	52 -
10.3. SEÑALIZACIÓN.....	53 -
11. PRESUPUESTO EN SEGURIDAD Y SALUD	59 -
12. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.....	59 -

100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

1. OBJETO DEL ESTUDIO

En el presente Estudio de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos.

El Estudio de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad de estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

en las obras” del Real Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

El presente proyecto SI está incluido dentro de los supuestos del art. 4 del citado R.D. que obligarían a la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud completo:

1. Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
2. Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
3. Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
4. Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Por lo que se procederá a la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud de las obras, dado que se supera el importe del PEC de 450.759,08 €). (PEC: **941.722,39 €**) y se supera la duración de 30 días de las obras (estimándose 5 meses de ejecución)

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

Las obras se sitúan íntegramente en el término municipal de Talavera de la Reina, y constan de varias actuaciones a realizar en función de los tramos

3.2. AGENTES

- **Promotor:** Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina.
- **Redactora del proyecto:** Natalia Bielsa Manzanero.

3.3. PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El presupuesto de contrata asciende a 941.722,39 Euros, NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

El plazo de ejecución de las obras es de **CINCO (5) MESES.**

3.4. PRINCIPALES TRABAJOS A REALIZAR

Está previsto que pueda utilizarse durante el transcurso de la obra las siguientes actividades:

Trabajos de movimiento de tierras y demoliciones:



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

1. Desbroce y limpieza del terreno en la superficie de la vía ciclista.
2. Estabilización y nivelación de la explanada.
3. Perfilado y refino de cuneta y explanada
4. Demolición de acerado existente.

Trabajos de firmes:

5. Demolición de firme existente.
6. Ejecución de triple tratamiento superficial con mezclas bituminosas.
7. Fresado mecánico de pavimento existente.
8. Capa de acabado mediante lechada bituminosa homogénea (slurry).

Trabajos de pintura:

9. Pintado de marcas viales horizontales sobre firme.

Trabajos de señalización y mobiliario:

10. Colocación de nuevas marcas verticales.
11. Colocación de separadores viales.
12. Colocación de mobiliario y cartelería.

Trabajos eléctricos:

13. Instalación de luminaria

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

3.5. INTERFERENCIAS CON SERVICIOS EXISTENTES

Como norma general con anterioridad al comienzo de los trabajos, se solicitará a las distintas compañías suministradoras la localización previa de las redes que se puedan ver afectadas por las mismas, realizando las operaciones oportunas según las especificaciones y condiciones que marque cada una. En el momento de la redacción del presente documento se han detectado las siguientes interferencias:

- Suministro eléctrico
- Red de abastecimiento
- Acceso rodado y circulación peatonal en aquellas calles donde se construya el carril bici.
- Acceso rodado en el camino paralelo a la vía de servicio.

4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

A la vista de la metodología de construcción, del proceso productivo previsto, del número de trabajadores y de las fases críticas para la prevención, los riesgos detectables expresados globalmente son los siguientes:

- Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.
- Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo teniendo en cuenta los condicionantes de funcionamiento de la propia instalación.
- Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades de obra.

Se opta por la metodología de identificar en cada fase del proceso de construcción, los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase de obra.

Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear dispositivos y observar conductas o normas que se especifican en otras fases de obra.

Otro tanto puede decirse para lo relativo a los medios auxiliares a emplear, o para las máquinas cuya utilización se previene.



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

4.1. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

4.1.1. Trabajos de desbroce, explanación y ejecución de zanjas

Riesgos detectables:

- Desprendimientos.
- Caídas de personas al mismo y a distinto nivel.
- Vuelco por accidente de vehículos y máquinas.
- Atropellos por máquinas o vehículos.
- Atrapamientos.
- Explosiones.
- Cortes y golpes por o contra objetos, máquinas, etc.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Emanaciones.
- Afloramiento de agua.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Inhalación de agentes tóxicos o pulverulentos.
- Los derivados por contactos con conducciones enterradas.

Normas preventivas:

- Se señalizarán las vías de circulación interna o externa de la obra.
- Se señalizarán los lugares de acopio.
- Se señalarán los posibles productos inflamables y combustibles.
- Los productos inflamables se almacenarán por separado, en recintos preparados para ello sólo se tendrá la cantidad estrictamente necesaria.
- Se mantendrá el orden y limpieza de las zonas de trabajo.
- El personal que debe trabajar en esta obra en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que puede estar sometido.
- El acceso y salida de una zanja se efectuará por medios sólidos y seguros.
- Quedan prohibidos los acopios (tierras, materiales, etc.) al borde de una zanja manteniendo la distancia adecuada para evitar sobrecargas.
- Cuando la profundidad de una zanja o las características geológicas lo aconsejen se entibará o se taluzarán sus paredes.
- Cuando la profundidad de una zanja sea inferior a los 2 m., puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Balizamiento paralelo a la zanja formada por cuerda de banderolas sobre pies derechos.
- En casos excepcionales se cerrará eficazmente el acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda una determinada zona.
- En régimen de lluvias y encharcamiento de las zanjas (o trincheras), es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos.
- Se establecerá un sistema de señales acústicas conocidas por el personal, para ordenar la salida de las zanjas en caso de peligro.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen) en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- Se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos antes de reanudarse de nuevo.
- Cuando las zanjas tienen una profundidad menor de 2 metros, se protegerá perimetralmente.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Protectores auditivos.
- Gafas antipartículas.
- Chaleco reflectante.

Equipos de protección colectiva:

- Señalización de obra.

4.1.2. Fresado y extendido de firmes

Riesgos detectables:

- Caída de personas y/u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Los derivados del tráfico
- Golpes por o contra objetos, materiales, etc.
- Inhalación o ingestión de vapores
- Atrapamientos.



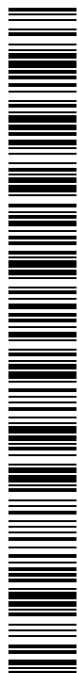
Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Contactos térmicos (quemaduras)
- Atropellos, golpes o choques contra vehículos
- Sobreesfuerzos
- Los derivados de los trabajos realizados bajo altas temperaturas (suelo caliente, vapor, radiación solar)
- Cortes por o contra objetos o máquinas

Normas preventivas:

- La maniobra de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estará dirigida por un especialista, evitando colocarse en la trayectoria del camión, para evitar atropellos. Colócate a favor del viento para evitar las emanaciones.
- Queda totalmente prohibido fumar mientras se realicen este tipo de trabajos.
- La utilización del equipo de protección individual es de uso obligatorio, no trabaje sin él aunque le resulte incómodo. Queda prohibido, trabajar sin las correspondientes prendas de trabajo (camisas o camisetas) o con pantalones cortos, para evitar las posibles infecciones o quemaduras (tanto del producto en sí, como por los rayos solares).
- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa. Si por cualquier motivo el trabajador se encontrase indispuerto debe comunicarlo inmediatamente al encargado o a la persona responsable de los trabajos.
- No manipule ninguna de las máquinas si no tiene autorización para ello.
- Queda prohibida la estancia de persona alguna en el radio de acción de las máquinas (camión basculante en el proceso de vertido, rodillo compactador, etc.)
- Se usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos, y en general, cualquier otro medio con el que
- desarrollar su actividad.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención, o en su caso a los servicios de prevención acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe por motivos razonables un riesgo para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes.
- Cuando se utilicen máquinas o herramientas de corte deben mantenerse las correspondientes protecciones y resguardos de las mismas.
- No utilizar máquinas o herramientas en situación de avería o con alguna de sus partes deterioradas. No utilices máquinas o herramientas cuyo manejo desconozcas.

100676d742131c14c0807e7007030830f





Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Utilizar los equipos de protección individual adecuados a la herramienta o máquina que se esté utilizando (gafas, guantes, botas, etc.).
- Evite realizar movimientos repetitivos o posturas forzadas que puedan provocar lesiones músculoesqueléticas.
- Beber agua con frecuencia para evitar el golpe de calor. Nunca bebidas alcohólicas.
- Utilizar ropa ajustada al cuerpo. Evitarás que alguna parte móvil de las máquinas pueda atraparte.
- Utiliza las herramientas manuales o mecánicas adecuadas al trabajo a realizar

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Chaleco reflectante o ropa de trabajo reflectante
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.
- Mascarilla contra gases o vapores

Equipos de protección colectiva:

- Señalización de obra.

4.1.3. Pintura de marcas viales

Riesgos detectables:

- Atropellos y arrollamientos.
- Atrapamientos por vuelco de la maquinaria o por objetos
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a diferente nivel.
- Caída de objetos.
- Proyección de partículas.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes, cortes.
- Polvo.
- Ruido.
- Incendios.
- Sobreesfuerzos.

100676d742131c14c0807e7007030830f



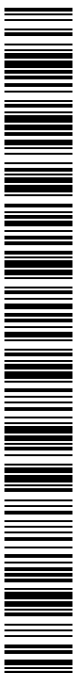
Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Intoxicaciones.
- Riesgo de picaduras de insectos y reptiles.
- Riesgos derivados de la presencia de animales silvestres.
- Condiciones meteorológicas adversas (bajas temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.).

Normas preventivas:

- Llevar ropa de alta visibilidad para facilitar la localización del trabajador.
- Realizar los trabajos en el periodo de menor tránsito.
- Si es posible, detener el tráfico mientras se realizan los trabajos, bien sea con un semáforo móvil o con señalistas.
- Eliminar la parte de la calzada donde se realizan los trabajos, desviando y regulando el tráfico por la parte que quede libre.
- Mientras se colocan las señales de aviso y protección, proteger al trabajador con un vehículo dotado de señalización luminosa, interpuesto entre la llegada de vehículos y el trabajador.
- Las señales se colocarán en el mismo orden en que vaya a encontrarlas el usuario, protegiendo así al trabajador que las va colocando.
- Colocar señales creíbles, perceptibles e imperativas para que puedan proteger los trabajos.
- La colocación de la señalización se hará siempre desde la zona vedada al tráfico o desde el arcén, protegidos por el vehículo con señalización luminosa.
- Al final de la obra, se colocará una señal de final de prohibición o restricción.
- Disponer la señalización en ambos sentidos cuando la vía es de doble sentido.
- En condiciones meteorológicas muy adversas, se aconseja paralizar los trabajos.
- En cualquier caso, mientras se trabaja, nunca perder de vista la aproximación de los vehículos, para hacernos visibles, mientras nos mantenemos fuera del arcén, lo más protegidos posible.
- No invadir el radio de acción de la maquinaria o de cualquier otro vehículo de la obra durante trabajos.
- No trabajar en el radio de acción de la maquinaria de obra sin la presencia de una persona que coordine ambos trabajos.
- Llevar ropa de alta visibilidad para facilitar nuestra localización.
- Cuando vamos junto a la máquina, guardar la distancia de seguridad para no golpearnos con sus partes móviles.
- Llevar guantes de tipo anticorte durante las labores de mantenimiento.
- No realizar estas labores cuando la máquina está en funcionamiento.
- Mantener adecuadamente la herramienta de trabajo.
- Utilizar la herramienta adecuada a cada trabajo.
- No acumular los botes de pintura junto a materias incompatibles.

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- No hacer llama junto a la caldera o el depósito de la pintura.
- No acumular trapos con restos de estas materias junto a estos depósitos.
- Retirar los botes vacíos y tratarlos como si estuvieran llenos.
- Pedir siempre la ficha de seguridad de los productos a emplear, y no manejar sustancias de las que no sepamos su composición y utilización (dosis, forma de aplicación), riesgos y medidas de protección para su empleo seguro.
- Utilizar guantes y calzado impermeables y resistentes a los productos a emplear así como gafas y ropa adecuada para evitar el contacto con la piel y los ojos.
- No manejar los productos en locales cerrados, mal ventilados o en presencia de sustancias inflamables o corrosivas, siguiendo, en este sentido, las indicaciones de la ficha de seguridad.
- Utilizar recipientes debidamente señalizados, incluso cuando hacemos trasvase o mezcla del producto.
- Si se van a mezclar varios componentes, conocer antes qué riesgos tiene el producto resultante y las medidas de protección a tomar ante los posibles riesgos.
- Almacenar los productos en un lugar apropiado, según las recomendaciones de la ficha de seguridad, y evitar o minimizar en lo posible los daños en caso de fuga o derrame.
- Eliminar los envases y residuos en lugares apropiados para su recogida posterior por gestor autorizado, no dejando los residuos en cualquier lugar en que pueda afectar a otros trabajadores.
- No es aconsejable manejar las sustancias con viento o demasiado calor, evitando que el producto se desvíe y contamine a otros trabajadores, casas cercanas, puntos de agua, etc.
- La limpieza o desobstrucción de los filtros y boquillas se hará con aire comprimido u otro método. No soplar directamente con la boca.
- Advertir a los demás trabajadores de la utilización de una sustancia peligrosa y de los peligros que supone.
- Conocer la sintomatología producida por la intoxicación del producto empleado y las medidas de emergencia y primeros auxilios a adoptar en su caso.
- Mantener siempre una distancia de seguridad cuando vamos junto a la máquina, para evitar la inhalación de los vapores desprendidos.
- Llevar protecciones respiratorias adecuadas al producto a utilizar y al método de aplicación empleado, según las recomendaciones de la ficha de seguridad del producto.
- Limpiar los utensilios de trabajo en lugares ventilados y sin quitarnos las protecciones respiratorias.
- Llevar las protecciones individuales indicadas por la ficha de seguridad para el manejo de producto.



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Una vez manejado el producto, lavarnos bien antes de comer, beber o fumar, y no hacerlo durante las operaciones de manejo del producto.
- Tapar y proteger bien las posibles heridas que tengamos para evitar la penetración del producto por vía cutánea.
- Lavar la ropa utilizada después de la manipulación diaria o utilizar buzos desechables.
- Utilizar guantes y calzado impermeables y resistentes a los productos a emplear así como gafas y ropa adecuada para evitar el contacto con la piel y los ojos.
- No tocar las partes donde se almacena la pintura ni las boquillas por donde sale.
- No manipular los depósitos ni salidas de la pintura mientras la máquina está funcionando o, a pesar de estar parada, mantiene la temperatura o la presión.

Equipos de protección individual:

- Ropa de alta visibilidad
- Cinturón antivibratorio (para los conductores de maquinaria).
- Protectores auditivos.
- Casco.
- Mascarilla antipolvo.
- Mascarilla ante vapores químicos.
- Gafas antipolvo y antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de protección química.
- Calzado de seguridad.

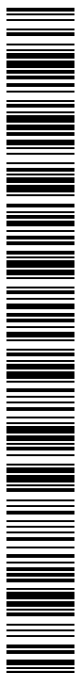
Equipos de protección colectiva:

- Señalización de obra.

4.1.4. Colocación de mobiliario y señalización

Riesgos detectables:

- Atrapamientos por partes móviles de las máquinas.
- Ruido y vibraciones.
- Incendios y explosiones.
- Caída al mismo nivel.
- Golpes y cortes con objetos y herramientas.
- Proyecciones.
- Sobreesfuerzos.





Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Atropellos.
- Atrapamiento por vuelco de maquinaria.

Normas preventivas:

- Los materiales a instalar se deben depositar lo más cerca posible a las zonas de ejecución.
- Utilizar los medios auxiliares necesarios para el transporte de material, para evitar sobreesfuerzos derivados del transporte manual, como la utilización de carretillas elevadoras o traspaletas para evitar esfuerzos innecesarios.
- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas, y se señalizarán las zonas de circulación.
- Disponer en la obra de un extintor de polvo durante los trabajos.
- Mantener la columna vertebral siempre recta. La espalda y el cuello se mantendrán alineados.
- Levantar la carga haciendo el esfuerzo con los músculos de las piernas.
- Cargar el cuerpo simétricamente y no realizar movimientos bruscos en el proceso de carga.
- Evitar rotaciones de cintura en carga. Para ello, situar el pie más cercano al giro en la dirección a llevar.
- Se recomienda no levantar materiales con pesos superiores a 25 kg por un solo trabajador.

Equipos de protección individual:

- Botas de seguridad
- Guantes de seguridad
- Casco de seguridad
- Mascarilla (si es necesario)
- Ropa de alta visibilidad

4.1.5. Instalación de alumbrado público y conexiones eléctricas

Riesgos detectables:

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Pisadas sobre objetos
- Golpes/Cortes con objetos o herramientas
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Incendio
- Sobreesfuerzos.

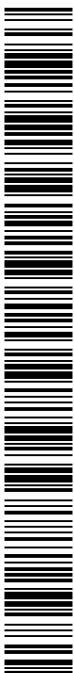


Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

Normas preventivas:

- Se mantendrá una vigilancia permanente del cumplimiento de las normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.
- Solamente el personal autorizado y cualificado podrá operar en los equipos eléctricos, sean cuadros de maniobra, de puesta en marcha de motores, etc.
- Los trabajadores considerarán que todo conductor eléctrico o cable o cualquier parte de la instalación se encuentra conectado y bajo tensión. Antes de trabajar en ellos se comprobará la ausencia de voltaje con aparatos adecuados y lo pondrán en cortocircuito y a tierra.
- El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas será tensado con piezas especiales sobre apoyos, si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 kilogramos, fijando a estos el conductor con abrazaderas.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- El tendido de los cables y mangueras se efectuará 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, como norma general.
- Si es posible, no obstante, se enterrarán los cables eléctricos en los pasos de vehículos, señalizando el paso del cable mediante una cubrición permanente de tabloncillos. La profundidad mínima de la zanja será de 40 centímetros, y el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido.
- La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios se efectuará mediante manguera antihumedad.
- Los empalmes entre mangueras se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas.
- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el de suministro provisional de agua a las plantas.
- Los cuadros eléctricos serán metálicos de tipo para intemperie, con puerta y cerrojo de seguridad (con llave), según norma UNE 20.324.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra y poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de riesgo eléctrico.
- 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 riesgo eléctrico.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de pies derechos estables.

100676d742131c14c0807e7007030830f





Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas y siempre que sea posible con enclavamiento.
- Los cuadros eléctricos se colgarán pendiente de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien a pies derechos firmes. Si es necesario que sean móviles deberán ser autoportantes.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La instalación de alumbrado general para las instalaciones provisionales de obra y de primeros auxilios y demás casetas, estará protegida por interruptores automáticos magnetotérmicos.
- 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 se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general.
- El hilo de toma de tierra siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe terminantemente utilizarlo para otros usos.
- La toma de tierra de las máquinas-herramientas que no estén dotadas de doble aislamiento, se efectuará mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
- El punto de conexión de la pica estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Las tomas de tierra de cuadros eléctricos generales distintos, serán independientes eléctricamente.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso para vehículos o para el personal y nunca junto a escaleras de mano.
- Las mangueras eléctricas, en su camino ascendente a través de la escalera estarán agrupadas y ancladas a elementos firmes en la vertical.
- En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Estas conexiones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios se situarán a una distancia mínima de 2,5 metros del piso o suelo; las que se pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad aislante, de protección contra arco eléctrico, para la protección de la cabeza.
- Botas de seguridad aislantes, con puntera y plantilla reforzada y suela antideslizante
- Chaleco reflectante de alta visibilidad.
- Guantes de trabajo
- Guantes aislantes para baja tensión
- Ropa de protección para el mal tiempo

Equipos de protección colectiva:

- Organización diaria de los trabajos, para la buena disposición y distribución del personal y de la maquinaria y materiales.
- Orden y limpieza en todas las áreas de trabajo.
- Las zonas de trabajo estarán bien iluminadas de acuerdo con la normativa vigente sobre iluminación en las obras de construcción (Anexo IV del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre)
- Utilización de vallas o cordones de balizamiento en señalización de las áreas de trabajo que así lo requieran por trabajos en el mismo plano.

4.2. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA

4.2.1. Pala cargadora

Riesgos detectables:

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.).
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados).
- Máquina en marcha, fuera de control por abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina.
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible por la pala cargadora).



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Caída de la pala por pendientes (aproximación excesiva al borde de taludes o cortes).
- Choque contra otros vehículos.
- Contacto con líneas eléctricas (aéreas o enterradas).
- Interferencias con infraestructuras urbanas (alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de gas o eléctricas).
- Desplomes de taludes o de frente de excavación.
- Incendio. Explosión.
- Quemaduras (Trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Proyección de objetos durante el trabajo.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambiente pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.)
- Los derivados de trabajos en condiciones meteorológicas extremas.

Normas preventivas:

- A los maquinistas de las palas cargadoras se le comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita a disposición de la Dirección Facultativa.
- Para subir o bajar de la pala cargadora, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- No suba utilizando las llantas, cubierta, cadenas y guardabarros.
- Suba o bajo de la maquinaria de forma frontal haciéndolo con ambas manos.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería.
- Para realizar operaciones de servicio apoye en el suelo la cuchara, para el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina.
- No guardar trapos grasientos ni combustibles sobre la pala.
- En caso de calentamiento del motor no debe abrir directamente la tapa del radiador.
- Evitar tocar el líquido anticorrosivo, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas antiproyecciones.



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- No fumar cuando se manipula la batería.
- No fumar cuando abastezca de combustible.
- No tocar directamente el electrolito de la batería con las manos. Si debe hacerlo por algún motivo, hágalo protegido por guantes antiácido.
- Comprobar antes de dar servicio al área central de la máquina articulada que ya se ha instalado el eslabón de traba.
- Si debe manipular el sistema eléctrico por laguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave del contacto totalmente.
- Durante la limpieza de la máquina, protegerse con mascarilla, mono, mandil y guantes de goma. Cuando utilice aire a presión, evitar las proyecciones de objetos.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de movilización en las ruedas.
- Si tiene que arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. La batería puede explotar.
- Vigilar la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Durante el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura apartando del punto de conexión y llanta.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se trazarán y señalizarán.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de maquinaria.
- No se admitirán en esta obra palas cargadoras, que no vengán con la protección de cabina antivuelco instalada.
- Las protecciones de cabina antivuelco para cada modelo de pala, serán las diseñadas expresamente por el fabricante para su modelo.
- Las protecciones de cabina antivuelco no presentarán deformaciones de haber resistido ningún vuelco, para que se autorice a la pala cargadora el comienzo o continuación de los trabajos.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
- Las palas cargadoras de obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, ubicados de forma resguardada para mantenerlo limpio interna y externamente.
- Las palas cargadoras de obra, que deban transitar por la vía pública, cumplirán con las disposiciones legales necesarias para estar autorizadas.



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los accesos o descensos en carga de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar a personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara (dentro, encaramado o pendiente de ella).
- Las palas cargadoras estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Se prohíbe el acceso a las palas cargadoras utilizando la vestimenta sin ceñir (puede engancharse en saliente, controles, etc.).
- Se prohíbe encaramarse a la pala durante la realización de cualquier movimiento.
- Se prohíbe subir o bajar de la pala en marcha.
- Las palas cargadoras estarán dotadas de luces y bocinas.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Se prohíbe expresamente, dormir bajo la sombra proyectada por las palas cargadoras en reposo.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Los conductores, antes de realizar "nuevos recorridos", harán a pie el camino con el fin de observar las irregularidades que pueden dar origen a movimiento bruscos o peligrosas oscilaciones verticales y horizontales de la cuchara.
- Se prohíbe el manejo de grandes cargas (cucharas o cucharón a plano llenado), bajo régimen de fuertes vientos.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante de seguridad.
- Mascarillas con filtro mecánico.

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- chaleco reflectante.

4.2.2. Compactadoras

Riesgos detectables

- Ruido.
- Atrapamiento.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes.
- Explosión (combustible).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.
- Los derivados de los trabajos monótonos.
- Los derivados de los trabajos realizados en condiciones meteorológicas duras.

Normas preventivas

- A los operarios encargados del control de las pequeñas compactadoras, se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva. Del recibo se dará cuenta a la Dirección Facultativa.
- Antes de poner en funcionamiento el pisón asegúrese de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras. Evitará accidentes.
- Guíe el pisón en avance frontal, evite los desplazamientos laterales. La máquina puede descontrolarse y producirle lesiones.
- El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Riegue siempre la zona a aplanar, o use la mascarilla de filtro mecánico recambiable antipolvo.
- El pisón produce ruido. Utilice siempre cascos o taponillos antirruído. Evitará perder agudeza de oído o quedar sordo.
- El pisón puede atraparle un pie. Utilice siempre un calzado con la puntera reforzada.
- No deje el pisón a ningún operario, por inexperto puede accidentarse o accidentar a los demás.
- La posición de guía puede hacerle inclinar un tanto la espalda. Utilice una faja elástica y evite el "dolor de riñones", la lumbalgia.
- Utilice y siga las recomendaciones que le dé el Vigilante de Seguridad de la obra.
- Las zonas en fase de compactación quedarán cerradas al paso mediante señalización, en prevención de accidentes.



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- El personal que deban manejar los piones mecánicos, conocerá perfectamente su manejo y riesgos propios de esta máquina.

Equipos de protección individual

- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Casco de seguridad, (si existe riesgo de golpes).
- Chaleco reflectante.

4.2.3. Camión grúa

Riesgos detectables

- Vuelco del camión.
- Atrapamiento.
- Caída al subir (o bajar) a la zona de mandos.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la carga a paramentos (verticales y horizontales).

Normas preventivas

- A los conductores de camión grúa se le comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita a disposición de la Dirección Facultativa.
- No deberá estacionarse el camión grúa a distancias de excavaciones o cortes del terreno que puedan suponer riesgo de hundimiento de éste.
- Los camiones estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliada por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga.



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

Equipos de protección individual

- Casco de protección (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.
- chaleco reflectante.

4.2.4. Compresor

Riesgos detectables

- Vuelco.
- Atrapamiento de personas.
- Caída de terraplén.
- Desprendimiento durante el transporte en suspensión.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.

Normas preventivas

- El compresor se ubicará en los lugares señalados para ello, en prevención de los riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realiza a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión, se efectuara mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma, que puede garantizar la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedara en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad esta nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamiento. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptara mediante un suplemento firme y seguro.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instalados en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor, quedara acordonada en un radio de 4 m. (como norma general), en su entorno, señalándose señales de “obligatorio el uso de protectores auditivos” para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores (no silenciosos), a utilizar en esta obra, se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillo (o de vibradores), no inferior de 15 m (como norma general).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso; es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- El Vigilante de Seguridad, controlara el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según calculo.
- Las mangueras de presión de mantendrán elevadas a, (4 o más metros de altura), en los cruces sobre los caminos de la obra.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (si existe el riesgo de golpes en la cabeza).
- Ropa de trabajo.
- Bota de seguridad.
- Protectores auditivos (especiales).
- Guantes de goma o P.V.C.
- Chaleco reflectante.

4.2.5. Hormigonera eléctrica

Riesgos detectables

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

Normas preventivas



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Las hormigoneras pasteras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en el Plan de Seguridad y Salud.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán a distancias inferiores a 3 m., (como norma general), del borde de (excavación zanja, vaciado y asimilables), para evitar los riesgos de caída a otro nivel.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán en interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- La zona de ubicación de la hormigonera quedará señalizada mediante cuerda de banderolas, una señal de peligro, y un rotulo con la leyenda: "PROHIBIDO A UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumperes, separado del de las carretillas manuales, en prevención de los riesgos de golpes o atropellos.
- Se establecerá un entablado de un mínimo de 2 m. de lado, para superficie de estancia de operador de las hormigoneras, en prevención de los riesgos por trabajar sobre superficies irregulares.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.
- El personal encargado del manejo de la hormigonera estará autorizado mediante acreditación escrita de la constructora para realizar tal misión.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa y manual, se efectuará previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de mantenimiento estarán por personas especializado para la fin.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Guantes impermeabilizados (manejo de cargas).
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
- Traje impermeable.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

4.2.6. Máquina pintabandas

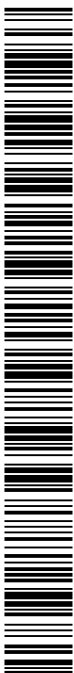
Riesgos detectables

- Vuelcos
- Hundimientos
- Choques
- Formación de atmósferas agresivas o molestas
- Ruido

Normas preventivas

- Utilizar máquinas pintabandas con marcado CE prioritariamente o adaptadas al RD 1215/1997.
- Se recomienda que la máquina pintabandas esté dotada de avisador luminoso tipo rotatorio o flash. Ha de estar dotado de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, verificar que la persona que la conduce está autorizada, tiene la formación e información específica de PRL que fija el RD 1.215/1997, de 18 de julio, artículo 5, y se ha leído su manual de instrucciones. Si la máquina circula por una vía pública, es necesario, además, que el conductor tenga el carnet B de conducir.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina pintabandas responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres. Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Antes de iniciar los trabajos, hay que comprobar que todos los dispositivos de la máquina pintabandas responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, etc.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de acceder a la cabina.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Señalizar la zona de trabajos mediante conos reflectantes y demás medios auxiliares de balizamiento cuando la máquina opere en vías con paso de vehículos. Verificar la existencia de un extintor en la máquina pintabandas.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina. Prohibir el transporte de personas ajenas a la actividad.
- No subir ni bajar con la máquina pintabandas en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Hay que respetar la señalización interna de la obra.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- Siempre que sea posible, utilizar pinturas con etiquetas ecológicas o compuestas por productos menos perjudiciales que otros para la salud de los trabajadores.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación de la máquina pintabandas con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina pintabandas y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la máquina pintabandas en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación).



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.
- Chaleco reflectante.

4.2.7. Martillo neumático

Riesgos detectables

- Vibraciones en miembros y en órganos internos del cuerpo.
- Exposición al ruido
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzo.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Proyecciones de objetos y/o partículas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre otros lugares.
- Derrumbamiento del objeto (o terreno) que se trata con el martillo.

Normas preventivas

- Se acordonará (o cerrará totalmente, según casos), la zona bajo los tajos de martillos, (rompedores, barrenadores, picadores), en prevención de daños a los trabajadores que pudieran entrar en la zona de riesgo de caída de objetos.
- Cada tajo con martillos, estará trabajando por dos cuadrillas que se turnarán cada hora en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- Los trabajadores de forma continuada realicen los trabajos con el martillo neumático serán sometidos a un examen médico mensual para detectar posibles alteraciones (oídos, órganos internos, huesos-articulaciones, etc.).
- En el acceso a un tajo de martillo, se instalara sobre pies derechos, señales de “Obligatorio el uso de protección auditiva”, “Obligatorio el uso de gafas antiproyecciones” y “Obligatorio el uso de mascarillas de respiración”.



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- En esta obra, a los operarios encargados de manejar los martillos neumáticos se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva. Del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa.
- Considere que el polvillo que se desprende, en especial el más invisible, que sin duda lo hay aunque no lo perciba, puede dañar seriamente sus pulmones. Para evitarlo, utilice una mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Si su martillo esta previsto de culata de apoyo en el suelo, evite apoyarse a horcajadas sobre ella. Impida recibir más vibraciones de las inevitables.
- No dejar el martillo hincado en el suelo, pared o roca. Piense que al querer después extraerlo puede serle muy difícil.
- Antes de accionar el martillo, asegúrese de que está perfectamente amarrado el punto.
- Si observa deteriorado gastado, su puntero, pida que se lo cambie, evitara accidentes.
- No abandone nunca el martillo conectado al circuito de presión. Evitará accidentes.
- No deje su martillo a compañeros inexpertos, considere que al utilizarlo, pueden lastimarse seriamente.
- Compruebe que las conexiones de la manguera están en correcto estado.
- Evite trabajar encaramado sobre muros, pilares y salientes. Pida que le monten plataformas de ayuda, evitara caídas.
- El personal de esta obra que debe manejar los martillos neumáticos será especialista en estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.
- Se prohíbe el uso de martillos neumáticos al personal no autorizado en previsión de los riesgos por impericia.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, el uso de martillo en las excavaciones en presencia de líneas eléctricas enterradas a partir de ser encontrada la “banda” o “señalización de aviso” (unos 80 m. por encima de la línea).
- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en las paredes que rompen, en previsión de desplomes incontrolados.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 metros (como norma general), del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido. ambiental producido.
- La circulación de viandantes de las proximidades del tajo de los martillos, se encauzara por el lugar más alejado posible que permita el trazado de la calle en la que se actúa.
- Antes del inicio del trabajo se inspeccionara el terreno circundante (o elementos estructurales o no próximos), para detectar la posibilidad de desprendimiento de tierra y roca por la vibración transmitida al entorno.

Equipos de protección individual



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad
- Casco de seguridad.
- Guantes de protección.
- Protectores auditivos (según casos).
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarillas antipolvo con filtro recambiable.
- Faja elástica de protección de cintura (anti-vibratoria).
- Muñequeras elásticas (anti-vibratorias).

4.2.8. Camión cisterna

Riesgos detectables

- Caída de personas a distinto/mismo nivel
- Caída de objetos y herramientas.
- Atropellos.
- Choques contra objetos móviles y vehículos.
- Golpes por objetos y herramientas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento/aplastamiento por vuelco de máquinas
- Contactos térmicos y eléctricos
- Accidentes de tránsito
- Exposición a ruido. y vibración.
- Deslizamiento en terrenos

Normas preventivas

- Conocer cada día los trabajos que supongan un riesgo en la realización simultánea de otros trabajos y del entorno
- Seguir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general las marcadas en el Código de circulación.
- La máquina debe estar homologada para poder circular por la vía pública, disponiendo de los preceptivos elementos de seguridad y señalización.
- Conocer el lugar de trabajo, especialmente el tipo de terreno, presencia de líneas aéreas y puntos donde puedan existir restricciones de altura, anchura o peso.
- Mantener el puesto de conducción libre de objetos o herramientas que puedan desplazarse libremente impidiendo la realización de una maniobra determinada.

100676d742131c14c0807e7007030830f





Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Antes de comenzar, arrancar asegurarse de que nadie se encuentra en su área de riesgo.
- Examine el panel de control y el tablero de instrumentos y compruebe que funcionan todos los dispositivos de seguridad, medición y control.
- Inspeccione visualmente las uniones: bulones, soldaduras, corrosión, grietas, desprendimientos de pintura, etc.
- No ponga en funcionamiento la máquina si presenta anomalías que puedan afectar a la seguridad de las personas.
- Mantenga limpios los rótulos de seguridad de la máquina y reemplace los que faltan. Asegúrese el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación.
- La limpieza y mantenimiento se harán con equipo parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento.
- Compruebe que todas las rejillas, carcassas y protectores de los elementos móviles están bien instaladas. Ajuste los espejos retrovisores y demás elementos de visualización de la máquina.
- Para evitar lesiones en labores de mantenimiento, pare el motor, ponga en servicio el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- Durante el llenado de aire de las ruedas, sitúese detrás de la banda de rodadura, apartado del punto de conexión.
- No ponga en marcha la máquina, ni accione los mandos si no se encuentra en situado en el puesto del operador.
- Examine el panel de control y el tablero de instrumentos y compruebe que funcionan correctamente todos los dispositivos de seguridad, medición y control.
- Antes de arrancar el equipo asegúrese de que nadie se encuentra en el radio de acción del equipo. La escalera debe estar construida en un material sólido y a ser posible antideslizante.
- Circular por pistas o terrenos bien asentados, evitando hacerlo sobre obstáculos. Mantener siempre una distancia de seguridad al circular cerca de otras máquinas. Extremar la precaución en cruces con poca visibilidad.
- Adecuar la velocidad a las condiciones de trabajo y al estado del terreno, respetando siempre la velocidad máxima establecida en la obra.
- Seguir en todo momento la trayectoria de la máquina. Antes de invertir el sentido de la marcha, comprobar que se dispone de espacio suficiente y que no hay zanjas, pendientes, obstáculos, etc.
- Extremar la precaución en terrenos en pendiente. Elegir siempre caminos secos y con adherencia. Guardar una distancia de seguridad a sus bordes laterales.
- No abandonar nunca el puesto de conducción sin haber detenido antes el motor.
- Si es necesario la ayuda de un señalista para realizar alguna operación, se deberán establecer de mutuo acuerdo las señales

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- No dejar abandonado el equipo con el motor funcionando.
- El mantenimiento, revisiones y reparaciones generales sólo serán efectuados por personal autorizado. No se manipularán los dispositivos de seguridad bajo ningún concepto.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal utilizando los peldaños y asideros. No salte de la máquina. Agárrese con ambas manos. No suba y baje de la máquina con herramientas y materiales en la mano. Mientras la máquina esté en movimiento, no intente subir o bajar de la misma.
- Utilice calzado adecuado y preste atención en los desplazamientos para evitar torceduras. Nunca desconecte una manguera o conducto bajo presión.
- Compruebe que nadie se encuentra en el radio de acción del equipo o zona de acción de sus órganos de trabajo.
- Reposte combustible con el motor parado.
- Respete la señalización de la obra en todo momento.
- Está prohibido utilizar la máquina para transportar personas, o elevarlas sin los implementos homologados. Suba y baje de la máquina de forma frontal utilizando los peldaños y asideros. No salte de la máquina. Agárrese con ambas manos. No suba o baje de la máquina con materiales en la mano.
- Antes de aplicar el agua compruebe que no hay peligro para terceras personas. Preste atención para evitar torceduras, utilice el calzado adecuado.
- Utilice cinturón de seguridad si su equipo dispone del mismo.
- Las rejillas y chapas de protección que evitan el contacto con piezas móviles deben permanecer bien ajustadas.
- Coloque la máquina sobre terreno firme y nivelado.
- No coloque la máquina al borde de estructuras o taludes.
- No trabaje sobrepasando los límites de inclinación especificados por el fabricante. Las tapas de bornes no deben estar descubiertas.
- En caso de contacto de la máquina con un cable bajo tensión, no salga de la cabina si se encuentra dentro, o no se acerque a la máquina si se encuentra fuera.
- No tenga en funcionamiento la máquina sin asegurar la correcta ventilación y arrastre de los gases de escape.
- Tome precauciones adecuadas al manipular sustancias peligrosas (cementos, aditivos, fluidos refrigerantes). Evite tener trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros materiales inflamables.
- En caso de derrames de aceite, combustible o líquidos inflamables, pare la máquina y avise a su superior. Compruebe la existencia y fiabilidad del extintor si su equipo lo tiene incorporado.

100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Circule con los implementos de forma que no le resten visión y/o en su posición de traslado.
- Ajuste convenientemente los espejos retrovisores y demás elementos de visualización que disponga la máquina.
- Permanezca atento al tráfico que circula en la misma vía o colindantes. Utilice protectores auditivos si su puesto de trabajo lo requiere.
- Ha de estar dotado de señal acústica de marcha atrás.
- Verificar que se mantiene al día la ITV, Inspección técnica de vehículos.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos resbaladizos que entrañen otros peligros, a lo largo de las zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que: esté parado el vehículo, haya un espacio suficiente para apearse.
- Pare el equipo conforme a las instrucciones del fabricante.
- Accione los mandos de paro, desconexión y frenado de la máquina. Quite las llaves y asegure el equipo contra el vandalismo y utilización no autorizada.
- Estacionar la máquina sobre una superficie resistente y lo más nivelada posible, donde no estorbe el paso a otros vehículos y personas.
- No estacionar la máquina a menos de 3 metros del borde de excavaciones o terraplenes.
- Haga limpieza general del equipo o instalación con el motor parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento.
- Inmovilizar el equipo mediante calces, mordazas, etc.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.
- Chaleco reflectante.

4.2.9. Camión basculante

Riesgos detectables

- Atropello de personas
- Choques contra otros vehículos
- Vuelco del camión
- Caída (al subir o bajar de la caja)
- Atrapamiento por apertura o cierre de la caja



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

Normas preventivas

- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliada por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- 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 individual

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.

4.2.10. Rodillo compactador

Riesgos detectables

- Caída de personas mismo/distinto nivel
- Choques contra objetos móviles/inmóviles.
- Golpes y contactos objetos
- Atrapamiento por o entre maquinaria y objetos
- Atrapamiento por vuelco de máquinas
- Contactos térmicos.
- Exposición al ruido.
- Vibraciones

Normas preventivas

- Se recomienda que el compactador esté dotado de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash y de señal acústica de marcha atrás.

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- La persona que la conduce debe estar autorizada, tiene la formación e información específica de PRL que fija el RD 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5, y se ha leído su manual de instrucciones.
- Garantizar en cualquier momento la comunicación entre el conductor y el encargado.
- No está permitido utilizar el teléfono móvil durante la conducción aun disponiendo de un sistema de manos libres.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del compactador responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, faros, intermitentes, etc.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Girar el asiento en función del sentido de la marcha cuando el compactador lo permita.
- Asegurar la máxima visibilidad del compactador limpiando los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar del compactador únicamente por la escalera prevista por el fabricante. Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara al compactador.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles. Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Verificar la existencia de un extintor en el compactador.
- Verificar que la altura máxima del compactador es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Se prohíbe la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- Se prohíbe el transporte de personas.
- No subir ni bajar con el compactador en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que contar con un señalista experto que lo guíe, y cuyas señales hayan sido consensuadas entre ambos.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y la máquina bloqueada.
- Efectuar las tareas de reparación del compactador con el motor parado y la máquina estacionada.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso del compactador y, una vez situado, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar el rodillo en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Gafas anti-polvo y anti-impacto.
- Ropa de trabajo.
- Chalecos reflectantes
- Botas de seguridad de goma.
- Protectores auditivos.
- Cinturón anti-vibración.

4.2.11. Maquinaria de firmes y pavimentos

Riesgos detectables

- Caída de objetos desprendidos
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas
- Atrapamiento por o entre maquinaria y objetos
- Atrapamiento por vuelco de máquinas
- Accidentes de tránsito
- Quemaduras físicas y químicas
- Cuerpos extraños en ojos
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Inhalación de sustancias tóxicas
- Exposición al ruido.
- Vibraciones
- Sobreesfuerzos

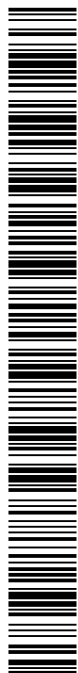
Normas preventivas

- Control de temperaturas de emulsiones.
- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados.
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación.
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante.
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras.
- Disposición de las medidas necesarias para prevenir que los vehículos y máquinas se pongan en movimiento accidentalmente.
- Los trabajos en zonas con existencia de líneas eléctricas, telecomunicación, etc., guardarán las distancias reglamentarias.
- Las máquinas trabajarán en los cometidos para los que fueron concebidas
- Si las máquinas y vehículos quedarán averiados en lugares de tránsito, se procederá a señalizarlas convenientemente.
- Todas las zonas de trabajo se mantendrán limpias de materiales y de los mismos acopios, señalizándolos si fuera preciso.
- El operador de las máquinas vigilará el movimiento de sus implementos para no golpear a personas o cosas, y asimismo, estará atento con los bordes de las plataformas, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Gafas anti-polvo y anti-impacto.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Guantes impermeabilizados (manejo de cargas).
- Botas de seguridad de goma.
- Mascarilla anti-polvo de papel auto-filtrante.

100676d742131c14c0807e7007030830f





Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Protectores auditivos.

4.2.12. Motoniveladora

Riesgos detectables

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos y eléctricos.
- Explosiones e incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Exposición a ambientes polvorientos
- Exposición al ruido y vibraciones

Normas preventivas

- Deben utilizarse motoniveladoras 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 especifica el RD 1215/97.
- Se recomienda que la motoniveladora esté dotada de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotada de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. Si la máquina circula por una vía pública, el conductor tiene que tener, además, el carné de conducir B.
- Verificar que se mantiene al día la ITV (Inspección Técnica de Vehículos).
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la motoniveladora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, faros, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad de la excavadora mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.

100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar de la motoniveladora únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara a la motoniveladora.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en la motoniveladora.
- Verificar que la altura máxima de la motoniveladora es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Antes de empezar los trabajos hay que localizar y reducir al mínimo los riesgos derivados de cables subterráneos, aéreos u otros sistemas de distribución.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- La motoniveladora no se utilizará como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con la motoniveladora en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas del solar con precaución y, si fuese necesario, con el apoyo de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.



100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Evitar desplazamientos de la motoniveladora en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- En los traslados, circular con la hoja elevada sin que sobrepase el ancho de la máquina.
- En trabajos en pendientes, hay que trabajar en sentido longitudinal, nunca transversalmente.
- Para desplazarse sobre terrenos en pendiente, orientar el brazo hacia abajo, casi tocando el suelo.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, con la hoja apoyada en el suelo, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación de la motoniveladora con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la motoniveladora y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la motoniveladora en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, apoyar el escarificador y la hoja en el suelo, asegurándose de que ésta no sobrepase el ancho de la máquina, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.
- Deben adoptarse las medidas preventivas adecuadas para evitar que la motoniveladora caiga en las excavaciones o en el agua.
- Regar para evitar la emisión de polvo.
- Está prohibido abandonar la motoniveladora con el motor en marcha.

Equipos de protección individual



100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

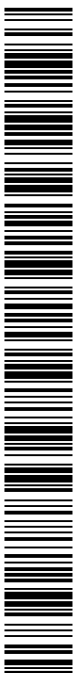
- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares (cuando sea necesario).
- Mascarilla (cuando sea necesaria).
- Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Chaleco reflectante.

5. DESCRIPCIONES DE LAS PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

5.1. DESCRIPCIÓN DE LAS PROTECCIONES INDIVIDUALES

- **Cascos de seguridad:** Se utilizará cuando exista un riesgo de caída de objeto sobre la cabeza.
- **Tapón antiruido:** En aquellos trabajos en que el nivel de ruido sea excesivo.
- **Guantes de goma:** Cuando se manejen hormigones, morteros u otras sustancias agresivas formadas por aglomerantes hidráulicos.
- **Guantes de cuero:** Para manejar los materiales que normalmente se utilizan en la obra.
- **Guantes dieléctricos:** Se utilizarán cuando se manejen circuitos eléctricos o máquinas que estén o tengan posibilidad de estar conectadas a la red.
- **Equipo de seguridad para soldadura (Mandil de cuero, Polainas, Manguitos, Guantes y Pantalla):** Se utilizará en cualquier trabajo de soldadura.
- **Botas impermeables al agua y a la humedad:** Se utilizarán en días de lluvia, en trabajos en zonas húmedas o con barro. También en trabajos de hormigonado y riegos de productos bituminosos.
- **Botas dieléctricas:** Se utilizarán cuando se manejen circuitos eléctricos o máquinas que estén o tengan posibilidad de estar conectadas a la red.
- **Botas de Seguridad anticalórica:** Se utilizarán en todos los trabajos de extendido de aglomerado asfáltico.
- **Botas de Seguridad de cuero:** En todo trabajo donde exista movimiento de materiales y la zona de trabajo esté seca.
- **Mono de trabajo:** Para todo tipo de trabajo a realizar en la obra. Se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo aplicable.
- **Mascarilla de respiración anti-polvo de papel autofiltrante:** Se utilizarán cuando la formación de polvo durante el trabajo, no se pueda evitar por absorción o humidificación.

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- **Cinturón antivibratorio:** Para conductores de dúmperes y toda máquina que se mueve por terrenos accidentados. Lo utilizarán también los que manejen Martillos Rompedores.
- **Cinturón de seguridad:** Para todo tipo de trabajo con riesgo de caída de altura, será de uso obligatorio.
- **Traje impermeable:** Para días de lluvia o en zonas en que existan filtraciones o salpicaduras
- **Gafas anti-polvo y anti-impactos:** Para utilizar en ambientes pulvígenos y con posible proyección de partículas.
- **Chaleco reflectante:** Para trabajos en carretera abierta al tráfico rodado, o en sus proximidades.

5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS

- **Topes para camiones:** Situados en vertederos o borde de excavación.
- **Señales provisionales, Paneles direccionales, Balizas luminosas intermitentes, Conos, Señales manuales, Cascada luminosa, Bastidores móviles y Grupos Semafóricos:** Para organización del tráfico como consecuencia de la afectación de las obras a vías de circulación abiertas al tráfico y para la organización interna de la obra.
- **Señales de seguridad:** Se dispondrán en los puntos más significativos en base a el mandato o información que se quiera transmitir.
- **Cinta de balizamiento:** Para señalizar y balizar puntos o zonas de riesgo, por obstáculos o desniveles y como complemento a la correspondiente protección colectiva.
- **Extintores:** Se dispondrán como sistema de protección contra incendios, en máquinas e instalaciones.
- **Brigada de Seguridad:** Para montaje, mantenimiento, reposición y desmontaje de las protecciones necesarias, así como de los medios de señalización y balizamiento.
- **Interruptores diferenciales y tomas de tierra:** Se instalarán en cabecera de toda línea de suministro y derivación eléctrica, bien sea mediante conexión a la red pública o con grupos electrógenos.
- **Señalista:** Actuará para efectuar regulaciones de tráfico (desvíos provisionales, información previa, etc.).

6. PREVENCIÓN Y ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE

6.1. PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA PREVENTIVA

Debido al tamaño de la obra y al número de trabajadores, no se considera necesario habilitar un local de primeros auxilios. Se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios en la obra, tipo maletín, de forma que se pueda hacerse uso de él en cada tajo manejados por personas competentes.



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, el contratista prevé en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realizar los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y que así mismo, exige puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratas por cada uno de ellos para esta obra.

6.2. BOTIQUÍN DE OBRA

La obra dispondrá de material de primeros auxilios, cuyo contenido será revisado semanalmente por el vigilante de seguridad y salud reponiéndose los elementos necesarios.

Al no prever el uso de casetas, el botiquín se encontrará en el vehículo destinado al transporte de los operarios.

6.3. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores en los riesgos laborales y en los métodos de trabajo seguros a utilizar son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y la realización de la obra sin ningún tipo de accidentes.

El contratista está legalmente obligado a formar tanto en el momento de su contratación como cuando se produzcan cambios en las funciones que estos desempeñen en el método de trabajo, de tal forma que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de los procedimientos de Seguridad y Salud en el trabajo, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección. Así mismo lo mismo se exigirá a todos los trabajadores autónomos o pertenecientes a empresas subcontratadas que intervengan en la ejecución y realización de la presente obra.

6.4. TELÉFONOS DE EMERGENCIA

A continuación se indican los números de teléfono más importantes en caso de emergencia:

BOMBEROS	EMERGENCIAS 112	
POLICÍA NACIONAL	091	
GUARDIA CIVIL	112	
URGENCIAS SANITARIAS	Servicios de Emergencias Sanitarias	061
	Información toxicológica	915 620 420
	Centro de Salud	Centro de Salud, Punto de Atención Continuada, Talavera de la Reina c/ Viena, 1 (45600) Teléfono centralita: 925 722 822

100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

	Hospital	Hospital Nuestra Señora del Prado (Talavera) Ctra Madrid Extremadura

Tabla 1. Teléfonos de Emergencia.

7. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el cierre de carriles y los pasos alternativos que se efectúen para la ejecución de obra, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma. Se extremará la señalización global de obra mediante carteles que definan claramente los mensajes y órdenes, así como las prohibiciones expresas.

Se dispondrán vallas de limitación y protección, carteles indicativos y balizas en los puntos de acceso a las zonas de trabajo, acopio, maquinaria, instalaciones, etc., cuando la obra discurra por zona urbana o semiurbana.

8. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269, 10/11/1995).
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- 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.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Seguridad de maquinarias (R.D. 1435/1992, de 27 de noviembre, R.D. 56/1995, de 20 de enero).
- R.D. 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.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, de 10 de marzo) (BOE 19-03-80).
- Dispositivos Médicos (Real Decreto 414/1996, de 1 de marzo).
- R.D. 1513/1991 del 11 de Octubre, que establece las exigencias sobre los certificados y las marcas de cables, cadenas y ganchos.

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

- R.D. 773/1997 del 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de EPIS
- R.D. 286/2006 de 10 de Marzo sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- R.D. 842/2002 Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.
- Ley 32/2006 de 18 de Octubre sobre subcontratación en la construcción.

9. LIBRO DE INCIDENCIAS

Según el artículo 13 del Real Decreto 1627/1997 cada centro de trabajo dispondrá de un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado, donde se anotarán los resultados del control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

El Libro de Incidencias debe mantenerse siempre en obra en poder del coordinador de ejecución o en su caso de la Dirección Facultativa. A este Libro tienen acceso para hacer anotaciones:

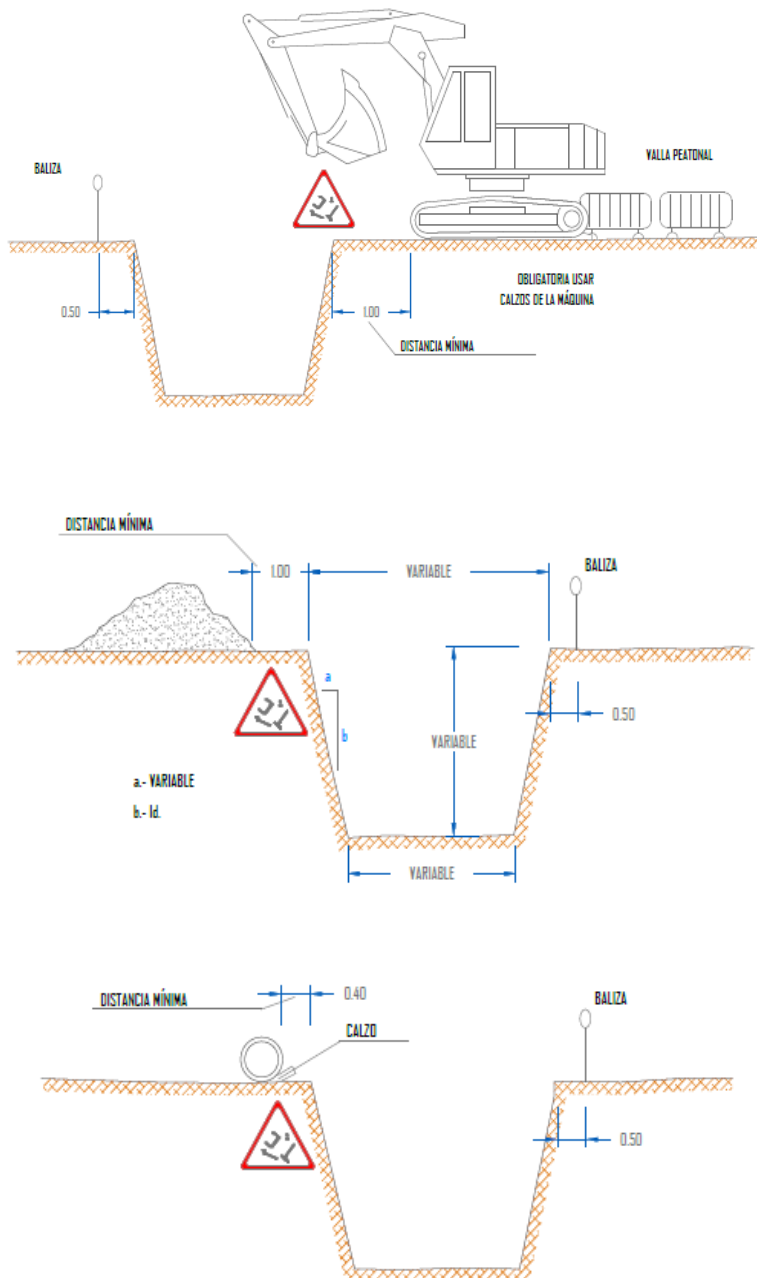
- La dirección facultativa.
- Los contratistas y subcontratistas.
- Los trabajadores autónomos.
- Las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas que intervienen en obra.
- Representantes de los trabajadores.
- Los técnicos de las Administraciones Públicas competentes.

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

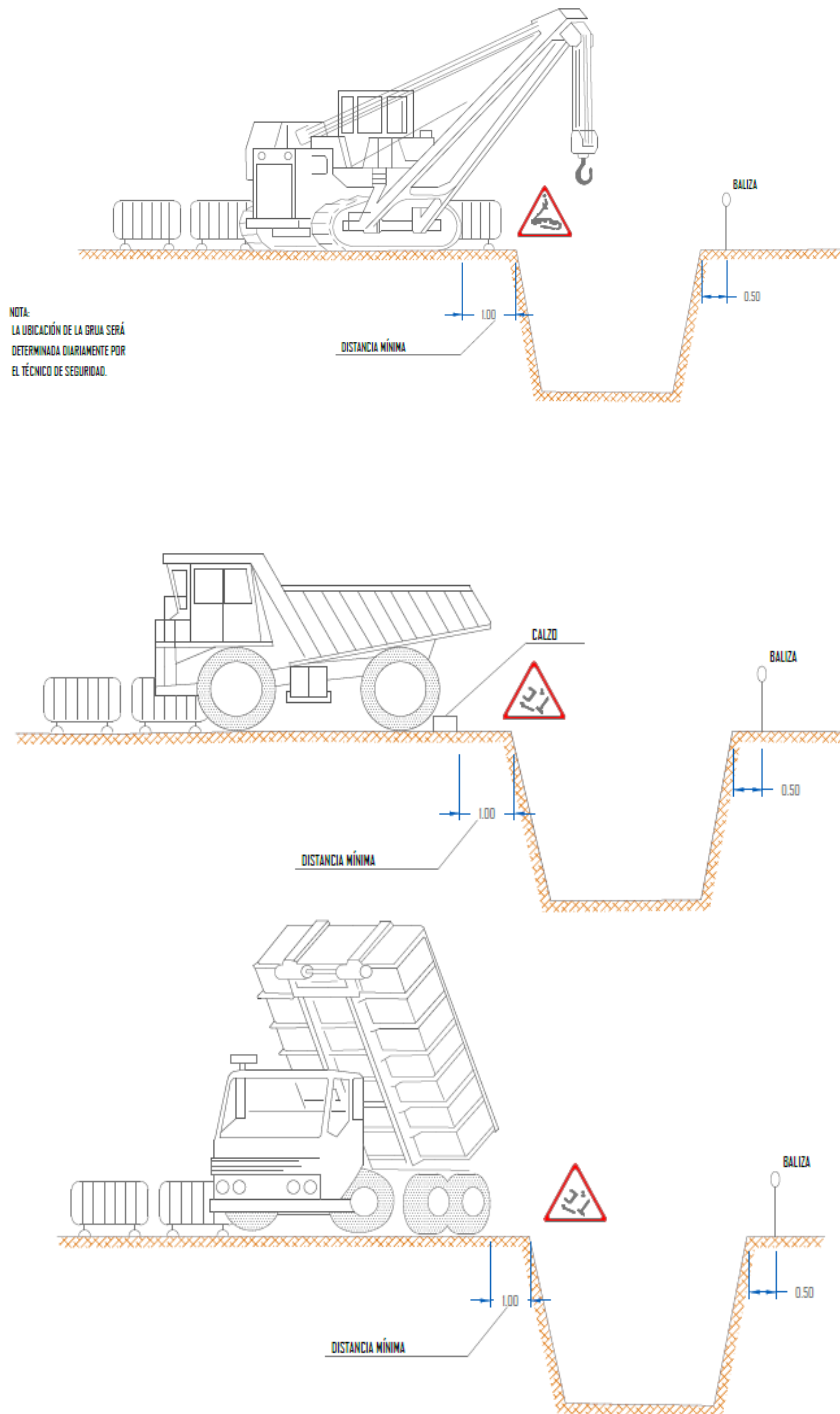
10. FICHAS Y ESQUEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

10.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

10.1.1. Excavaciones y zanjas

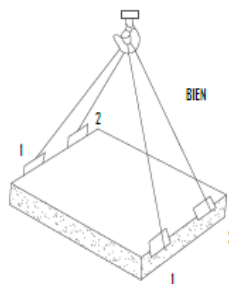
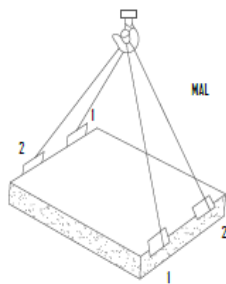


Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

10.1.2. Manipulación y vertido de cargas



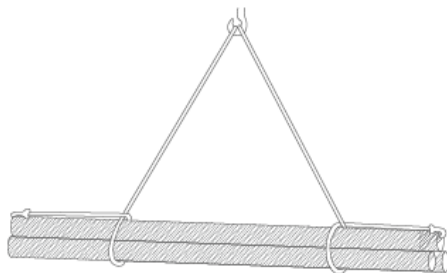
CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN



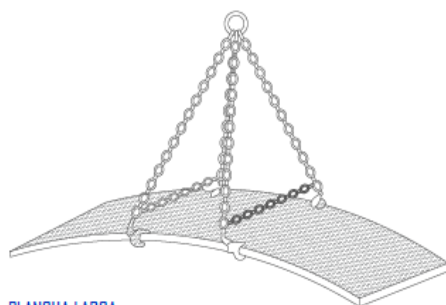
100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de
Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

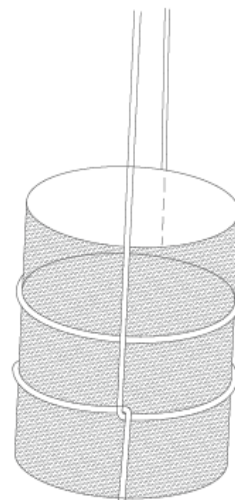
Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina



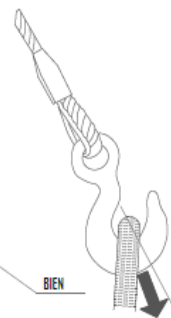
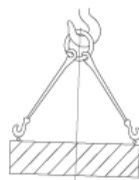
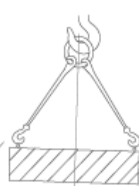
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



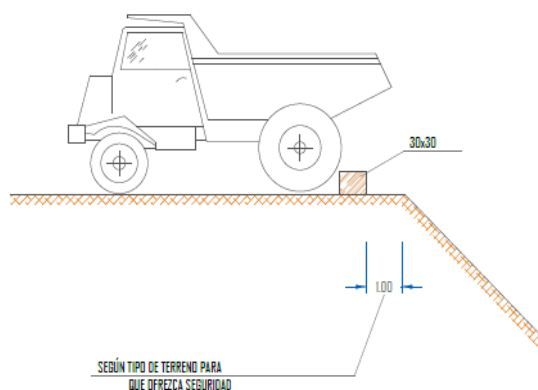
PLANCHA LARGA



AMARRE DE BIDONES



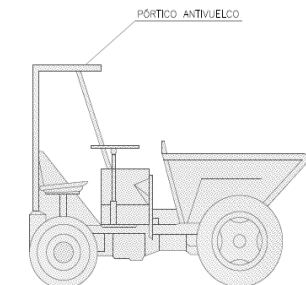
GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)



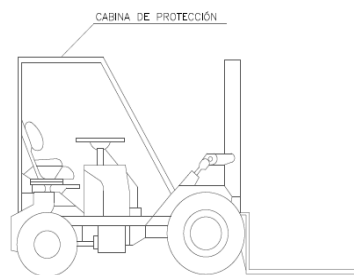
Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

10.1.3. Uso de maquinaria

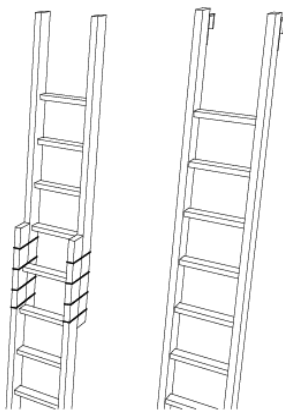
DUMPER



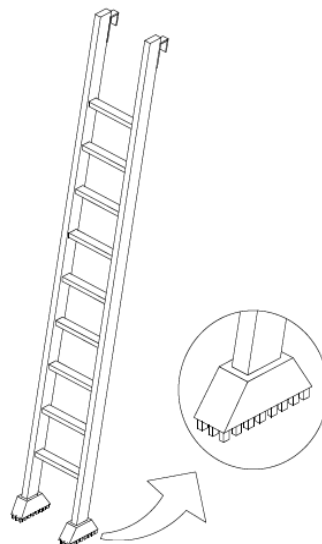
CARRETILLA PORTAPALES



10.1.4. Uso de escaleras



NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME
IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.

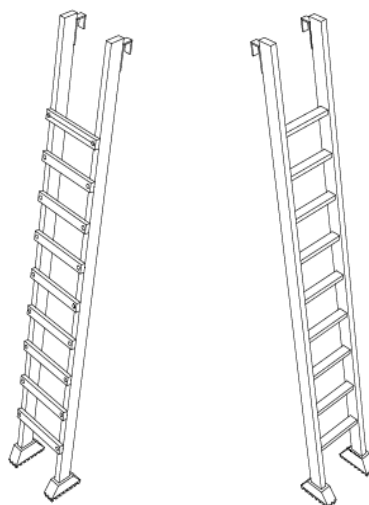


EQUIPAR LAS ESCALERAS PORTÁTILES CON BASES
ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

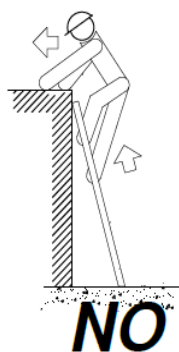
Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina



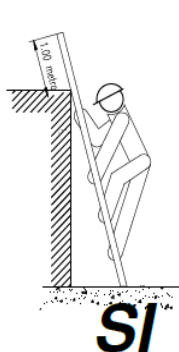
TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.



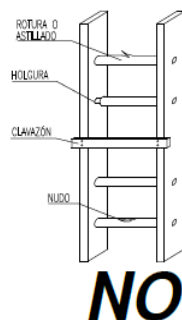
LOS LARGEROS SERÁN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS
FELDANOS ESTARÁN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLABADOS.



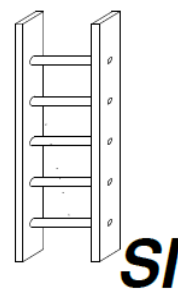
NO



SI



NO



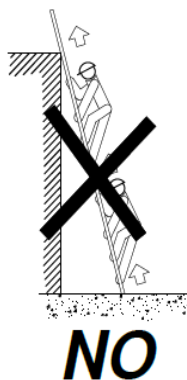
SI



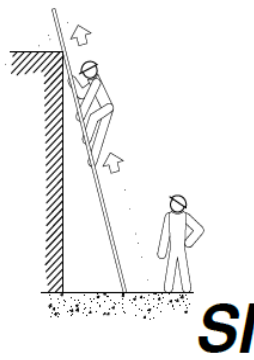
NO



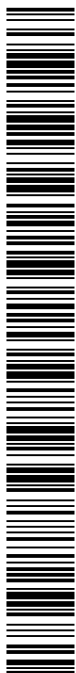
SI



NO

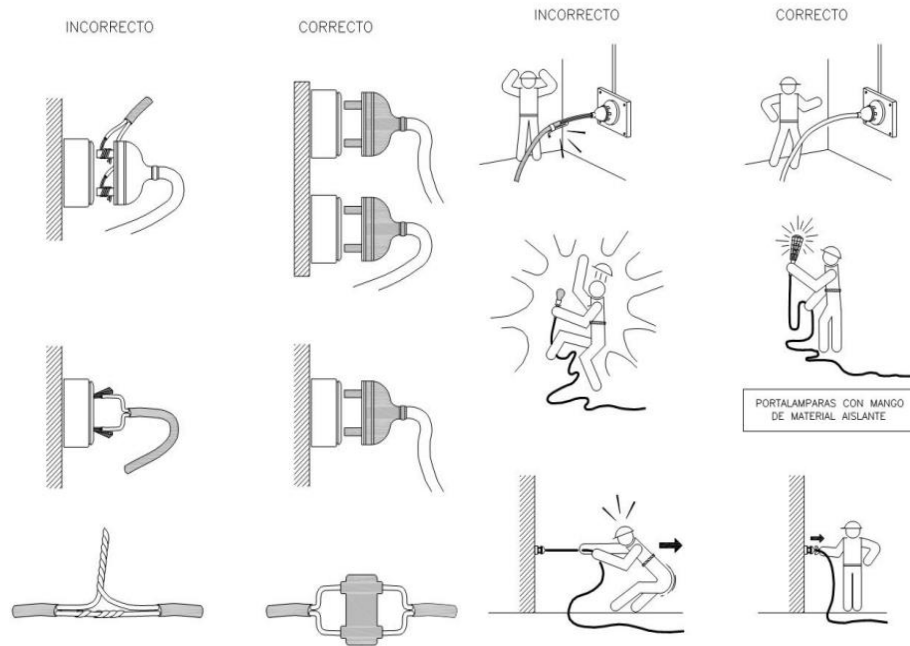


SI



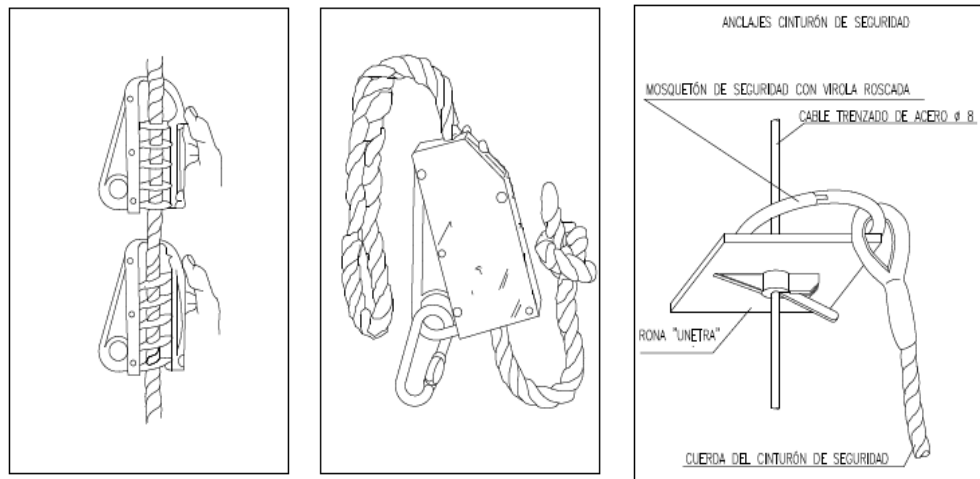
Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

10.1.5. Trabajos eléctricos



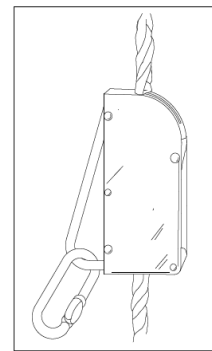
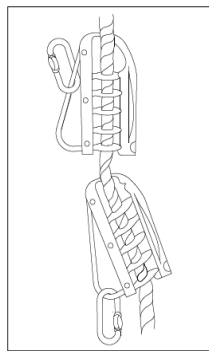
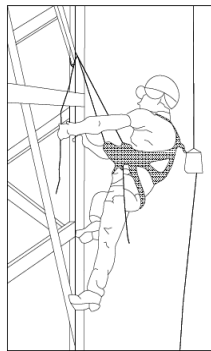
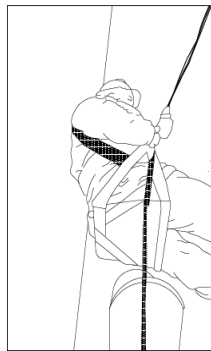
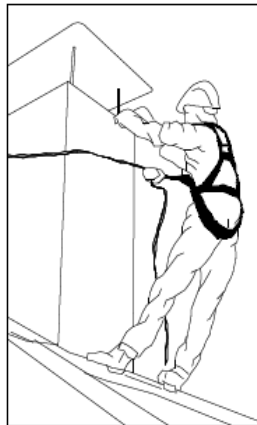
10.2. PROTECCIONES INDIVIDUALES

10.2.1. Cinturones de seguridad



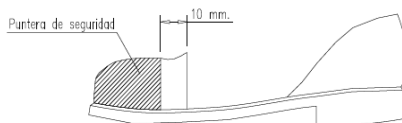
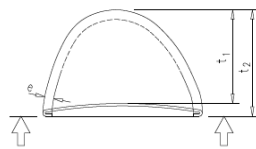
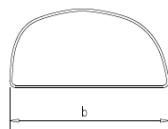
100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina



BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –

PUNTERA

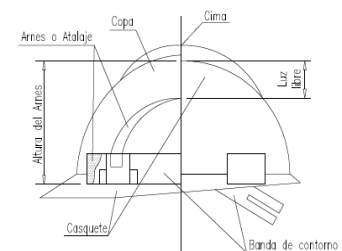
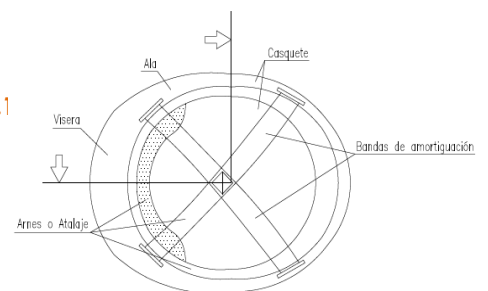


10.2.2. Casco y botas de seguridad

10.3. S EÑALIZACIÓN

10.3.1 alizamiento

CASCO DE SEGURIDAD

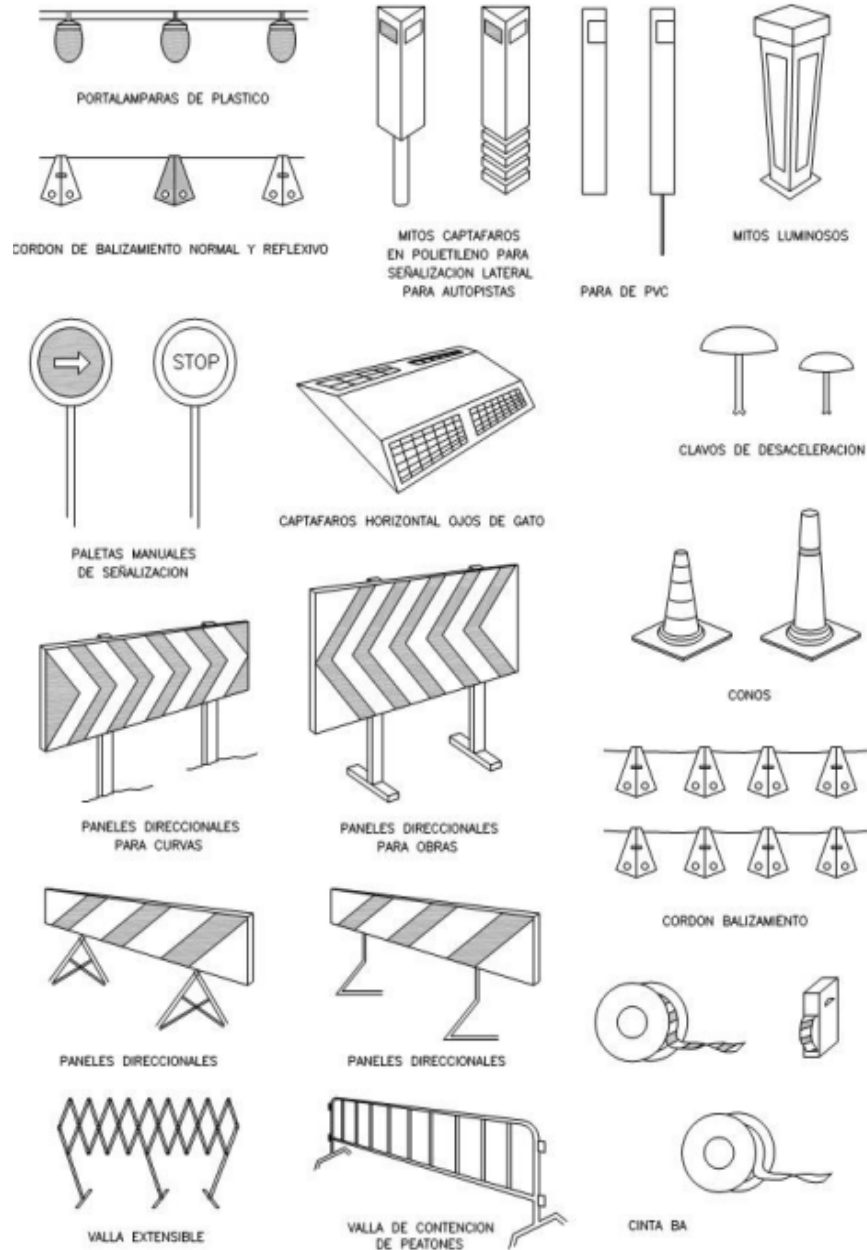


ANEXO 3. SEGURIDAD Y SALUD
FEBRERO 2023

100676d742131c14c0807e7007030830f

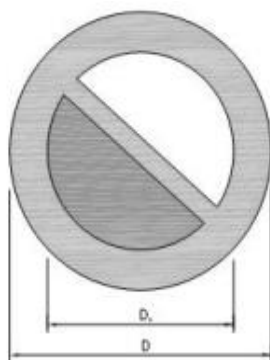
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano de Talavera de la Reina

10.3.2. Señales de prohibición



DIMENSIONES EN mm.		
D	D ₁	m
594	420	44
420	294	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



ALTO NO PASAR



PROHIBIDO ACOMPAÑANTES
EN CARRETILLA



PROHIBIDO DEPOSITAR
MATERIALES MANTENER
LIBRE EL PASO



PROHIBIDO EL PASO
A CARRETILLA



PROHIBIDO PISAR
SUELO NO SEGURO



AGUA NO POTABLE



PROHIBIDO APAGAR
CON AGUA



PROHIBIDO ENCENDER
FUEGO



PROHIBIDO FUMAR



PROHIBIDO A PERSONAS



PROHIBIDO EL PASO
A PERSONAS



PROHIBIDA
LA ENTRADA



PROHIBIDO EL PASO
A TODA PERSONA
AJENA A LA OBRA



PROHIBIDO EL PASO



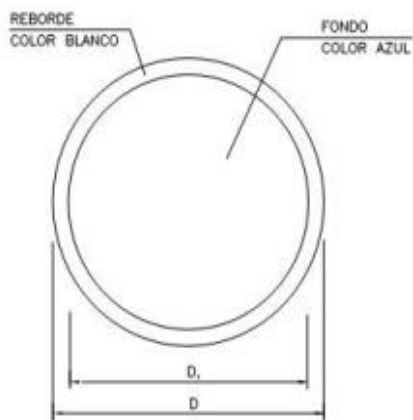
PROHIBIDO ACCIONAR



NO CONECTAR
SI SE ESTÁ TRABAJANDO

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

10.3.3. Señales de obligación



DIMENSIONES EN mm.		
D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



USO DE GAFAS
O PANTALLAS



USO DE PANTALLA



OBLIGACION
LAVARSE LAS MANOS



USO DE PROTECTOR
AJUSTABLE



ELIMINAR PUNTAS



USO CINTURON
SEGURIDAD



USO CINTURON
SEGURIDAD



USO CALZADO
ANTIESTATICO



USO GUANTES



USO GUANTES
DEELECTRICOS



USO BOTAS



USO BOTAS
DEELECTRICOS



USO MASCARILLA



USO CASCO



USO PROTECTORES
ACUSTICOS



USO GAFAS

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

10.3.4. Señales de peligro



DIMENSIONES EN mm.		
L	L ₁	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



RIESGO DE INCENDIO



RIESGO DE EXPLOSION



RIESGO RADIACION



RIESGO CARGAS
SUSPENDIDAS



RIESGO INTOXICACION



RIESGO CORROSION



RIESGO ELECTRICO



RIESGO INDETERMINADO



RADIACIONES LASER



PASO DE CARRETILLAS



RIESGO ELECTRICO



PELIGRO GENERAL



RADIACIONES LASER



DESPRENDIMIENTOS



MAQUINARIA PESADA
EN MOVIMIENTO



CAIDAS A DISTINTO
NIVEL



CAIDAS AL MISMO
NIVEL



ALTA TEMPERATURA



ALTA TEMPERATURA



ALTA PRESION

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

10.3.5. Señales de primeros auxilios

ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	

10.3.6. Señales contra incendios

ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

11. PRESUPUESTO EN SEGURIDAD Y SALUD

El presupuesto total dedicado a la partida de Seguridad y Salud asciende a **DIECIOCHO MIL TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (18.033,52 €)**, cuyo desglose se presenta en el presupuesto general del proyecto.

12. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud adoptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

El autor del presente Estudio da por justificado la redacción conforme al Real Decreto 1627/1997.

BIELSA
MANZANER
O NATALIA -
04186744P

Firmado digitalmente
por BIELSA
MANZANERO
NATALIA - 04186744P
Fecha: 2023.03.02
21:29:28 +01'00'

Fdo. Natalia Bielsa Manzanero.

Dra. Arquitecta. Colegiada 3760 COACM.



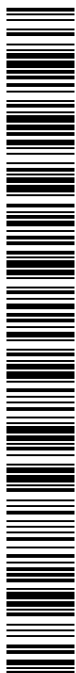
100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD

Mediciones

100676d742131c14c0807e7007030830f



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de
Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	ud Conjunto de equipos de protección individual			
	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye:			
	- Casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.			
	- Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.			
	- Guantes protectores.			
	- Orejeras.			
	- Calzado de seguridad.			
	- Mascarilla autofiltrante.			
	- Cinturón antivibratorio			
	- Material para protecciones eléctricas: guantes y botas dieléctricas.			
	Nº lotes a comprar R2	70	70,00	70,00
06.02	ud Conjunto de sistemas de protección colectiva			
	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye:			
	- Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrote verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.			
	- Señalización de prohibición, obligación y advertencia, normalizadas.			
	- Extintores contra incendios, de polvo, 6 kg.			
	- Cinta de balizamiento de mínimo de 200 metros.			
	- Topes para camiones a colocar en los bordes de excavación.			
	- Protecciones eléctricas: interruptores diferenciales y tomas de tierra.			
	Nº lotes R2	12	12,00	12,00
06.03	ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar			
	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada. Incluye botiquín de obra y cualquier otra medida necesaria para el cumplimiento de la legislación.			
	Nº Lotes R2	5	5,00	5,00

100676d742131c14c0807e7007030830f

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

Cuadro de Precios nº1



100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de
Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	ud Conjunto de equipos de protección individual	131,12
	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye:	
	- Casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.	
	- Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.	
	- Guantes protectores.	
	- Orejeras.	
	- Calzado de seguridad.	
	- Mascarilla autofiltrante.	
	- Cinturón antivibratorio	
	- Material para protecciones eléctricas: guantes y botas dieléctricas.	
	CIENTO TREINTA Y UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
06.02	ud Conjunto de sistemas de protección colectiva	321,26
	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye:	
	- Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	
	- Señalización de prohibición, obligación y advertencia, normalizadas.	
	- Extintores contra incendios, de polvo, 6 kg.	
	- Cinta de balizamiento de mínimo de 200 metros.	
	- Topes para camiones a colocar en los bordes de excavación.	
	- Protecciones eléctricas: interruptores diferenciales y tomas de tierra.	
	TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS con	
VEINTISEIS	CÉNTIMOS	
06.03	ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar	1.000,00
	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada. Incluye botiquín de obra y cualquier otra medida necesario para el cumplimiento de la legislación.	
	MIL EUROS	

Fdo. Natalia Bielsa Manzanero.

Dra. Arquitecta. Colegiada 3760 COACM.

100676d742131c14c0807e7007030830f



Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

Cuadro de Precios nº2



100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de
Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	ud	Conjunto de equipos de protección individual Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: - Casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos. - Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos. - Guantes protectores. - Orejeras. - Calzado de seguridad. - Mascarilla autofiltrante. - Cinturón antivibratorio - Material para protecciones eléctricas: guantes y botas dieléctricas.	Resto de obra y materiales	131,12
			TOTAL PARTIDA	131,12
06.02	ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: - Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad. - Señalización de prohibición, obligación y advertencia, normalizadas. - Extintores contra incendios, de polvo, 6 kg. - Cinta de balizamiento de mínimo de 200 metros. - Topes para camiones a colocar en los bordes de excavación. - Protecciones eléctricas: interruptores diferenciales y tomas de tierra.	Resto de obra y materiales	321,26
			TOTAL PARTIDA	321,26
06.03	ud	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada. Incluye botiquín de obra y cualquier otra medida necesario para el cumplimiento de la legislación.	Resto de obra y materiales	1.000,00
			TOTAL PARTIDA	1.000,00

Fdo. Natalia Bielsa Manzanero.

Dra. Arquitecta. Colegiada 3760 COACM.

100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

Presupuesto

100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de
Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	ud Conjunto de equipos de protección individual	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye:			
		- Casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.			
		- Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.			
		- Guantes protectores.			
		- Orejeras.			
		- Calzado de seguridad.			
		- Mascarilla autofiltrante.			
		- Cinturón antivibratorio			
		- Material para protecciones eléctricas: guantes y botas dieléctricas.			
	Nº lotes a comprar R1	70	70,00		
				70,00	131,12
					9.178,40
06.02	ud Conjunto de sistemas de protección colectiva	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye:			
		- Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.			
		- Señalización de prohibición, obligación y advertencia, normalizadas.			
		- Extintores contra incendios, de polvo, 6 kg.			
		- Cinta de balizamiento de mínimo de 200 metros.			
		- Topes para camiones a colocar en los bordes de excavación.			
		- Protecciones eléctricas: interruptores diferenciales y tomas de tierra.			
	Nº lotes R1	12	12,00		
				12,00	321,26
					3.855,12
06.03	ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada. Incluye botiquín de obra y cualquier otra medida necesaria para el cumplimiento de la legislación.			
	Nº Lotes R1	5	5,00		
				5,00	1.000,00
					5.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD				18.033,52
	TOTAL				18.033,52

100676d742131c14c0807e7007030830f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Ejecución de obras del carril bici de conexión de Talavera la Nueva al centro urbano
de Talavera de la Reina

06	SEGURIDAD Y SALUD	18.033,52	100,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		18.033,52
	13,00 % Gastos generales	2.344,36	
	6,00 % Beneficio industrial	1.082,01	
	SUMA DE G.G. y B.I.		3.426,37
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (s/IVA)		21.459,89 €
	21,00 % I.V.A.		4.506,58
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		25.966,47 €
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		25.966,47 €

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Talavera de la Reina, a 8 de febrero de 2023.

Fdo. Natalia Bielsa Manzanero.

Dra. Arquitecta. Colegiada 3760 COACM.

100676d742131c14c0807e7007030830f