# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## PARQUE CENTRAL PORZUNA – Fase 1

PARCELAS ASGEL-5, ASGEL-6 Y ASGEL-7 – MAIRENA DEL ALJARAFE

PROMOTOR
**AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE**

REDACTOR
**EDDEA ARQUITECTURA Y URBANISMO, S.L.P.**

FECHA
**AGOSTO 2017**

| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 1/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 2/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

sa.epdp.www


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 3/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 4/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

eddea

# TIPO DE DOCUMENTO

| | |
|---|---|
| Título Proyecto | **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD** |
| Situación | **Sistema General de Espacios Libres ASGEL-5, ASGEL-6 y ASGEL-7** |
| | **Fase 1 del Parque Porzuna - Mairena del Aljarafe (Sevillla)** |
| Código | **078.003** |
| Fecha | **Agosto 2017** |
| Cliente | **AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE** |
| CIF | **P-4100058-1** |
| Domicilio | **Calle Nueva, 21** |
| | **41927 Mairena del Aljarafe (Sevillla)** |
| Equipo Redactor | **Eddea Arquitectura y Urbanismo, S.L.P.** |
| CIF | **B – 41.963.281** |
| Domicilio | **Ctra. De la Esclusa, nº 9 acc. E-41001. Sevilla** |

**Documentos**

| | |
|---|---|
| Documento 1 | **Memoria** |
| Documento 2 | **Documentación gráfica. Planos.** |

| Fecha | Aprobado por | Revisado por | Preparado por |
|---|---|---|---|
| **Agosto 2017** | **JMC** | **JOG** | **AGG** |

Edddea Arquitectura y Urbanismo, S.L.P.
Ctra. de la Esclusa, nº 9 acc. E-41011 Sevilla
T. +34 954 287 040
F. +34 954 626 957



| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 5/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 6/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

**DOCUMENTO 1**

MEMORIA


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 7/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 8/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

eddea

## INDICE


1. MEMORIA INFORMATIVA

2. TRABAJOS PREVIOS

3. RIESGOS ELIMINABLES

4. FASES DE EJECUCIÓN





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 9/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

eddea

# 1. MEMORIA INFORMATIVA

## 1.1. OBJETO

Según se establece en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997 y el 39/1997, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.

b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor Ayuntamiento de Mairena del Aljarafe, Sevilla, ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio de Seguridad y Salud de la obra.

Este Estudio contiene:

Memoria: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.

Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.

En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

Pliego de condiciones en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Planos en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados. Esta información se incluye en el capítulo correspondiente del Proyecto Básico y de Ejecución del Parque.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 10/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud. Esta información se incluye en el capítulo correspondiente del Proyecto Básico y de Ejecución del Parque.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

## 1.2. TÉCNICOS INTERVINIENTES:

| | |
|---|---|
| Proyecto | Parque Central Porzuna (Fase 1). |
| Técnicos redactores | José Mª de Cárdenas Dguez.-Adame<br>Luis Ybarra Gutiérrez |
| Titularidad del encargo | Ayuntamiento de Mairena del Aljarafe (Sevilla) |
| Emplazamiento | Parcelas ASGEL-5, ASGEL-6 y ASGEL-7 del PGOU |

## 1.3. DATOS DE LA OBRA

El presente Estudio Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

| | |
|---|---|
| Proyecto | Parque Central Porzuna (fase 1). |
| Técnicos redactores | Eddea Arquitectura y Urbanismo SLP |
| Titularidad del encargo | Ayuntamiento de Mairena del Aljarafe |
| Emplazamiento | Parcelas ASGEL-5, ASGEL-6 y ASGEL-7 del PGOU |
| PEM | 4.631.510,23 € |
| Plazo de ejecución previsto | 12 meses. |
| OBSERVACIONES: | |

## 1.4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

| | |
|---|---|
| Accesos a la obra | Rodado y peatonal. |
| Topografía del terreno | Regular. |
| Edificaciones colindantes | NO |
| Suministro de energía eléctrica | SI |
| Suministro de agua | SI, potable gestionada por Empresa Municipal. |
| Sistema de saneamiento | Pozos de registro, arquetas y tuberías. |
| Servidumbres y condicionantes | Arroyo Porzuna. |
| OBSERVACIONES: | |





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 11/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

# 2. TRABAJOS PREVIOS

## 2.1. VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

Vallado perimetral con placas metálicas de acero galvanizado plegado sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecido como mínimo en 2 m.

Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombro y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este Estudio y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

## 2.2. LOCALES DE OBRA

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

Vestuarios prefabricados: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno.

Se dispondrá un mínimo de 2 m² por cada trabajador y 2,30 m de altura.

Aseos y duchas prefabricados: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de agua fría y caliente y contarán con las necesarias acometidas a las redes correspondientes de abastecimiento y saneamiento. Existirán cabinas individuales con puerta con cierre interior de un mínimo de 2 m² y 2,30 m. de altura.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 12/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Se dispondrá un número mínimo de un aseo por cada 10 trabajadores y en misma proporción se instalarán las duchas.

Retretes en caseta prefabricada: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Estarán colocados en cabinas de dimensiones mínimas 1,20 x 1m y 2,30m de altura. Se instalarán uno por cada 25 trabajadores. Estarán cerca de los lugares de trabajo.

Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior.

Comedor y Cocina en local prefabricados: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, vajilla y calefacción en invierno. Si los trabajadores llevan su comida, se dispondrá de aparatos para calentar la comida, lavaplatos y basurero con tapa. La superficie será tal que al menos se disponga de 2 metros cuadrados por operario.

Oficina de Obra prefabricada: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este Estudio.

## 2.3. INSTALACIONES PROVISIONALES

En el apartado de fases de obra de este mismo Estudio se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

La obra objeto de este Estudio de Seguridad y Salud contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.

Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra y estará situado según se grafía en el plano de organización de obra.

En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, aparamente, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobreintensidades, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente.

Se realizará toma de tierra para la instalación,

La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.

Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 13/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Instalación Contraincendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio de manera que al menos quede ubicado un extintor de CO2 junto al cuadro eléctrico y extintores de polvo químico próximos a las salidas de los locales que almacenen materiales combustibles.

Estos extintores serán objeto de revisión periódica y se mantendrán protegidos de las inclemencias meteorológicas.

Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisan de ella.

Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales.

Instalación de telefonía fija. Se dará servicio de telefonía a las oficinas de obra.

## 3. RIESGOS ELIMINABLES

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riegos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio.

## 4. FASES DE EJECUCIÓN

### 4.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Riesgos:

- Caídas a distinto o mismo nivel de personas u objetos.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Fallo de las entibaciones.
- Proyección de tierra y piedras.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Golpes, atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas
- Proyección de partículas en los ojos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 14/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Exposición a ruido y vibraciones

•Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.

•Sobreesfuerzos.

•Contactos eléctricos.

•Inundaciones o filtraciones de agua.

•Incendios y explosiones.

•Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•En caso de haber llovido, se respetarán especialmente las medidas de prevención debido al aumento de la peligrosidad de desplomes.

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Se procederá a la localización de conducciones de gas, agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.

•Se realizará un estudio geotécnico que indique las características y resistencia del terreno, así como la profundidad del nivel freático.

•Se señalizará la zona y cerrará el ámbito de actuación mediante vallas de 2 m de altura como mínimo y una distancia mínima de 1,5m al borde superior del talud de la excavación.

•Se señalará el acceso de la maquinaria y del personal a la obra, siendo estos diferenciados.

•Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.

•Se dispondrán rampas de acceso para camiones y vehículos cuyas pendientes no serán superiores al 8% en tramos rectos y 12% en tramos curvos.

•El acceso del personal al fondo de la excavación se realizará mediante escaleras de mano o rampas provistos de barandillas normalizadas. Queda prohibido servirse del propio entramado, entibado o encofrado para el descenso o ascenso de los trabajadores.

•Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y calcular el talud necesario dependiendo del terreno.

•Los bordes superiores del talud, dependiendo de las características del terreno y profundidad de la excavación, se indicará la mínima distancia de acercamiento al mismo para personas y vehículos.

•Se evitarán los acopios pesados a distancias menores a 2m del borde del talud de la excavación.

•Se dispondrán barandillas protectoras de 90cm de altura, con barra intermedia y rodapiés en el perímetro de la excavación, en el borde superior del talud y a 0,6m del mismo.

•Los bordes de huecos, escaleras y pasarelas estarán provistos de barandillas normalizadas.

•Prohibida la circulación en las proximidades de la zona de relleno.

•Los operarios no deberán permanecer en planos inclinados con fuertes pendientes.

•Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 15/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.

•El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.

•Las cargas no serán superiores a las indicadas.

•La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.

•La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalizar la maniobra.

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

•La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.

•Se dispondrá de extintores en obra.

•Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.

•Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con suela antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Botas de goma o PVC.

•Protectores auditivos.

•Mascarillas antipolvo.

•Guantes de cuero.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Ropa de trabajo reflectante.

•Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

## 4.2. TRABAJOS PREVIOS

### 4.2.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos:

•Caídas a distinto nivel de personas u objetos.

•Caídas a mismo nivel de personas u objetos.

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Proyección de partículas en los ojos.

•Contactos eléctricos.

•Electrocución.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 16/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Incendios.

•Golpes y cortes con herramientas o materiales.

•Sobreesfuerzos

•Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•El radio de influencia de las líneas de alta tensión se considera de 6 m. en líneas aéreas y 2 m. en enterradas.

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.

•Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.

•El cuadro eléctrico se colocarán en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.

•En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".

•Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.

•Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.

•Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.

•Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.

•Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.

•Los cables a emplear serán aislantes y de calibre adecuado.

•Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y estarán fijados a elementos fijos.

•Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.

•Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.

•Se evitarán tirones bruscos de los cables.

•En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m. en zonas de paso de personas y 5 m. para vehículos.

•Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm..

•Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad de 300 mA. para alimentar a la maquinaria y de 30 mA. para instalaciones de alumbrado no portátiles.

•Las tomas de corriente se realizará con clavijas blindadas normalizadas.

•Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples (ladrones ).





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 17/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.

•Todo elemento metálico de la instalación eléctrico estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.

•En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.

•En pequeña maquinaria utilizaremos un hilo neutro para la toma de tierra. El hilo estará protegido con un macarrón amarillo y verde.

•La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.

•Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.

•Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.

•Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.

•Prohibido el empleo de fusibles caseros.

•Toda la obra estará suficientemente iluminada.

•Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m. y permanecerán cubiertas.

•Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.

•Se colocarán interruptores automáticos magnetotérmicos.

•Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.

•Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.

•Guantes de cuero.

•Guantes dieléctricos.

•Banquetas aislantes de la electricidad.

•Comprobadores de tensión.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Ropa de trabajo reflectante.

•Fajas de protección dorso lumbar.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 18/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

### 4.2.2. Instalación Abastecimiento y Saneamiento Provisional

En los trabajos de instalación de abastecimiento y saneamiento provisional para la obra se realizan trabajos de similares características a los realizados en las fases de "Red de Saneamiento" e "Instalación de Fontanería", por tanto se consideran los mismos Riesgos, Medidas de Prevención y E.P.I.s que los que figuran en los apartados correspondientes de este mismo Estudio.

### 4.2.3. Construcciones Provisionales: Vestuarios, comedores

Riesgos:

•Caídas a distinto nivel de objetos y trabajadores.

•Caídas a mismo nivel de objetos y trabajadores.

•Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.

•Sobreesfuerzos.

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Desprendimiento de cargas suspendidas.

•Dermatosis por contacto con hormigón o cemento.

•Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Dado que en la instalación de locales de obra pueden intervenir diversas operaciones todas ellas descritas en otras fases de obra de este mismo documento, se atenderá a lo dispuesto en las mismas.

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Durante su instalación quedará restringido el acceso a toda persona ajena a la obra.

•El tránsito de vehículos pesados quedará limitado a más de 3 metros de las casetas.

•La elevación de casetas y otras cargas será realizada por personal cualificado, evitando el paso por encima de las personas.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con suela antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Botas de goma o PVC.

•Guantes de cuero.

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Ropa de trabajo reflectante.

•Cinturones portaherramientas.

•Fajas de protección dorsolumbar.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 19/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

#### 4.2.4. Vallado de obra

Riesgos:

•Caídas a mismo nivel.

•Caídas a distinto nivel de personas u objetos por huecos o zonas no protegidas mediante barandillas y rodapiés.

•Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.

•Sobreesfuerzos.

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Exposición al polvo y ruido.

•Atropellos.

•Proyección de partículas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.

•Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos y se desinfectará en caso necesario.

•La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con puntera reforzada.

•Guantes de cuero.

•Guantes aislantes.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Ropa de trabajo reflectante.

•Cinturón de seguridad y puntos de amarre.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 20/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

### 4.2.5. Cimentación

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

### 4.2.6. Red de saneamiento

Riesgos:

- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra, piedras, gotas de hormigón.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas a mismo nivel de personas u objetos.
- Atrapamientos por desplomes de tierras de las paredes o taludes de la excavación y edificios colindantes.
- Fallo de las entibaciones.
- Vuelco del material de acopio.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Infecciones.
- Exposición a ruido
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a vibraciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad…), el andamiaje y medios auxiliares.
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras.
- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 21/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

zanjas o pozos.

•Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.

•El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación..

•El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.

•Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.

•Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.

•Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con puntera reforzada.

•Botas de goma o PVC.

•Guantes de cuero.

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo ajustada e impermeable.

•Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

•Polainas y manguitos de soldador.

### 4.2.7. Estructuras

Riesgos:

•Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.

•Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.

•Desplomes de elementos

•Atrapamientos y aplastamientos.

•Vuelco del material de acopio.

•Proyección de partículas en los ojos.

•Caídas a mismo nivel de trabajadores.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 22/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Caídas a distinto nivel de personas.

•Caídas de materiales de acopios, trabajos de encofrado y desencofrado, apuntalamiento defectuoso, transporte de cargas por la grúa…

•Golpes y cortes con herramientas u otros materiales: transporte, acopios…

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Sobreesfuerzos.

•Exposición a ruido y vibraciones

•Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.

•Dermatosis por contacto con el hormigón.

•Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.

•Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.

•Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.

•Se dispondrá en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar.

•Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se deberán guardar las mínimas distancias.

•Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras.

•Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en forjados, caídas o vuelcos.

• El almacenamiento de cargas en forjados se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.

•El acceso de una planta a otra se realizará mediante escaleras de mano con zapatas antideslizantes, prohibiendo trepar por los encofrados.

•El edificio quedará perimetralmente protegido mediante barandillas.

•Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.

•El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.

•Los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección del personal competente.

Equipos de protección individual:





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 23/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Casco de seguridad

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Botas de goma para el hormigonado y transitar por zonas inundadas.

•Gafas de seguridad antiimpactos.

•Protectores auditivos.

•Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos y utilización de la sierra circular.

•Guantes de cuero.

•Guantes gruesos aislantes para el vibrado del hormigón.

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo ajustada, impermeable y reflectante.

•Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

•Cinturones portaherramientas.

•Fajas de protección dorsolumbar.

•Pantalla soldador.

#### 4.2.8. Encofrados

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Comprobación del material de encofrado.

•Se acopiarán de forma ordenada, alejados de zonas de circulación, huecos, terraplenes, sustancias inflamables (si son de madera )...

•El montaje del encofrado se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas.

•Se utilizarán castilletes independientes para el montaje de encofrados, evitando el apoyo de escaleras sobre ellos.

•Prohibida la permanencia o tránsito por encima de los encofrados, zonas apuntaladas o con peligro de caída de objetos.

•Reparto uniforme de las cargas que soporta el puntal en la base del mismo.

•Los encofrados metálicos se conectarán a tierra ante la posibilidad de contactos eléctricos.

#### 4.2.9. Ferrallado

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•El acopio de armaduras se realizará en horizontal sobre durmientes con alturas inferiores a 1,5 m..

•Queda prohibido el transporte vertical de armaduras; Estas quedarán sujetas de 2 puntos mediante eslingas.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 24/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•No se montará el zuncho perimetral de un forjado sin previa colocación de la red.

•El montaje se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas, evitando pisar las armaduras de negativos o mallazos de reparto.

•Los mosquetones dispondrán de puntos fijos de amarre.

•Los desperdicios metálicos se transportarán a vertedero, una vez concluidos los trabajos de ferrallado.

•Prohibido trabajar en caso de tormenta.

### 4.2.10. Hormigonado

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Se colocarán topes que impidan el acercamiento excesivo de los vehículos encargados del vertido del hormigón, a 2 metros del borde superior del talud.

•Las hormigoneras estarán ubicadas en las zonas señaladas en el proyecto de seguridad; Previamente, se revisarán los taludes.

•Las hormigoneras dispondrán de un interruptor diferencial y toma de tierra. Se desconectarán de la red eléctrica para proceder a su limpieza.

•El transporte de las bovedillas se realizará de forma paletizada y sujetas.

•Comprobación de encofrados para evitar derrames, reventones…

•No golpear las castilletas, encofrados…

•Evitar que el vibrador toque las paredes del encofrado durante la operación de vibrado.

•No pisar directamente sobre las bovedillas.

• Se colocarán pasarelas de 60 cm. de ancho y que abarquen el ancho de 3 viguetas de largo, para desplazamientos de los operarios.

•El vertido del hormigón se realizará por tongadas uniformes, con suavidad, evitando los golpes bruscos sobre el encofrado.

•Evitar contactos directos con el hormigón.

•En vertido por canaleta Se colocarán barandillas rígidas.

•En vertido por canaleta, no se superarán los límites de carga de esta.

•En vertido por bombeo, se utilizarán hormigones de consistencia plástica y granulometría adecuada.

•En vertido por bombeo, previamente al uso, se engrasará el conducto para evitar atoramientos y comprobar la inexistencia de codos de pequeño radio que provoquen tapones.

•En vertido por bombeo, la manguera estará sujeta por al menos 2 personas; Quedará apoyada y arriostrada sobre caballetes.

•En vertido por bombeo, se limpiará el interior del conducto una vez terminado el vertido del hormigón.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 25/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

#### 4.2.11. Desencofrado

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El desencofrado de la estructura se realizará una vez transcurridos los días necesarios.
- Comprobar que ningún operario permanezca o circule bajo la zona de desencofrado.
- Los elementos verticales se desencofrarán de arriba hacia abajo.
- Controlar el desprendimiento de materiales mediante cuerdas y redes.
- Barrido de la planta después de terminar los trabajos de desencofrado.

#### 4.2.12. Cubiertas

Riesgos

- Caídas a distinto nivel de materiales y herramientas. Desprendimientos de cargas suspendidas.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores por hundimiento de la superficie de apoyo, constituido por materiales de baja resistencia.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores por bordes de cubierta o por deslizamiento por los faldones.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Dermatosis por contacto con el hormigón y el cemento.
- Afecciones cutáneas por contacto con materiales bituminosos.
- Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
- Quemaduras con materiales bituminosos calientes.
- Incendios o explosiones de las botellas de propano y butano.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 26/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.

•Se dispondrá en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar.

•El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.

•El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.

•El edificio quedará perimetralmente protegido mediante andamios modulares arriostrados, con las siguientes dimensiones: la altura superior del andamiaje estará a 1,2 m. del último entablado, la distancia hasta el último entablado bajo cornisa será inferior a 30 cm., la anchura a partir de la plomada será superior a 60 cm., la altura de detención inferior será hasta la prolongación de la línea de inclinación de la cubierta.

•Los huecos interiores de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas, redes o mallazos.

•El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.

•El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.

•El transporte de las piezas de rasilla se realizarán paletizadas y sujetas

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

•Se revisará la posición del mechero y las lamparillas cuando se sellen los materiales bituminosos para evitar incendios; Los extintores y los mecheros permanecerán apagados cuando no se estén utilizando.

•Las botellas de propano y butano para la colocación ed materiales bituminosos se acopiarán en posición vertical y sujetas, en lugares ventilados, alejadas del sol y la humedad y alejadas de vías de evacuación. El capuchón permanecerá cerrado.El manorreductor y la candileja quedarán perfectamente conectadas a la manguera.

•Las botellas de propano y butano, se transportarán sobre plataformas, evitando golpes o caídas.

•Existirán extintores en obra.

•Se instalarán anclajes para amarrar cables o cinturones de seguridad en la cumbrera.

•Se realizará un reparto uniforme de las cargas mediante la colocación de pasarelas.

•El cubo que transporta hormigón se llenará al 50 % de su capacidad, para evitar desbordamientos.

•Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con suela antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 27/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Gafas de seguridad antiimpactos.

•Mascarillas antipolvo.

•Guantes de cuero.

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Ropa de trabajo no inflamable.

•Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

•Cinturones portaherramientas.

•Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

•Fajas de protección dorsolumbar.

•Mandil de cuero.

•Polainas y manguitos de soldador.

#### 4.2.13. Cerramientos y distribución

Riesgos

•Caídas a distinto nivel de personas u objetos.

•Caídas a mismo nivel de personas.

•Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.

•Atrapamientos y aplastamientos.

•Desplomes de elementos

•Vuelco del material de acopio.

•Sobreesfuerzos.

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Afecciones cutáneas por contacto con pastas, yeso, escayola, materiales aislantes…

•Dermatosis por contacto con hormigón o cemento.

•Proyección de partículas en los ojos.

•Exposición a ruido y vibraciones

•Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.

•Contactos eléctricos.

•Golpes y atrapamientos durante el transporte de grandes cargas suspendidas.

•Aplastamiento de manos y pies en el recibido de las cargas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 28/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.

•Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.

•Se colocarán pasarelas de 60 cm. de ancho, sólidas y con barandillas para acceder al forjado de la planta baja desde el terreno, ante la imposibilidad de acceder directamente.

•Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.

•El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.

•El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos.

•Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.

•Para recibir la carga en planta, se retirará la barandilla durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad durante es recibido.

•Se colocarán cables de seguridad sujetos a pilares cercanos a fachada para amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad.

•Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos..

•Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.

•Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.

•Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.

•Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

• Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

•Los productos inflamables se almacenarán siguiendo las indicaciones del fabricante: Alejados del calor, del fuego y de maquinaria capaz de producir chispas. Se dispondrá de un extintor en las proximidades.

•Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas…

•Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.

•Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 29/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad
•Calzado con puntera reforzada.
•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
•Gafas de seguridad antiimpactos.
•Protectores auditivos.
•Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos y equipos de respiración autónoma.
•Guantes de cuero.
•Guantes aislantes.
•Guantes de PVC o goma para la manipulación de aislamientos: Lana de vidrio, fibra de vidrio, lana mineral o similares.
•Ropa de trabajo adecuada.
•Ropa de trabajo impermeable.
•Cinturones portaherramientas.
•Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
•Fajas de protección dorsolumbar.

#### 4.2.14. Acabados

Riesgos:

•Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
•Caídas a mismo nivel .
•Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
•Atrapamientos y aplastamientos.
•Desplomes de elementos
•Sobreesfuerzos.
•Proyección de partículas en los ojos.
•Pisadas sobre materiales punzantes.
•Dermatosis por contacto con hormigón o cemento.
•Afecciones cutáneas por contacto con pastas, yeso, escayola, materiales aislantes…
•Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
•Exposición a ruido y vibraciones
•Contactos eléctricos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 30/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.

•Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.

•El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.

•Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.

• Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.

•Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.

• Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

•Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada ( balcones o descansillos ) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.

•Se colocarán cables de seguridad, menores a 2 mtrs de longitud, sujetos a elementos estructurales sólidos para amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad.

•En caso de que sea necesario la retirada de la barandilla, se realizará durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad en todo momento.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con puntera reforzada.

•Gafas de seguridad antiimpactos.

•Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.

•Guantes de cuero.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

•Cinturones portaherramientas.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 31/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Fajas de protección dorsolumbar.

#### 4.2.15. Pavimentos

Riesgos:

•Golpes y atrapamientos con piezas del pavimento.
•Cortes producidos con aristas o bordes cortantes.
•Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.
•Afecciones cutáneas por contacto con cemento o mortero.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
•Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
•Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
•No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
•Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
•Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

Equipos de protección individual:

•Guantes aislantes.
•Rodilleras impermeables almohadilladas.

#### 4.2.16. Paredes

Riesgos:

•Pisadas sobre materiales punzantes.
•Afecciones respiratorios como consecuencia de la manipulación de disolventes y pegamentos.
•Dermatosis por contacto con pegamentos, cemento u otros productos.
•Retroceso y proyección de las piezas cerámicas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 32/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.

•La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.

•No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.

•La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.

•La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.

•Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

Equipos de protección individual:

•Calzado con suela antideslizante y puntera reforzada.

•Guantes de goma para el manejo de objetos cortantes.

•Rodilleras almohadilladas impermeables.

### 4.2.17. Techos

Riesgos:

•Golpes con reglas, guías, lamas, piezas de escayola…

•Cortes producidos por herramientas manuales: Llanas, paletinas…

•Dermatosis por contacto con el yeso o escayola.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Los sacos y piezas de escayola se transportarán por medios mecánicos.

•Las miras se transportarán al hombro con el extremos delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.

•El operario trabajará en posturas lo más cómodas posibles.

•Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas adecuadamente.

•Las guías de falsos techos superiores a 3 m. serán transportadas por 2 operarios.

Equipos de protección individual:

•Guantes de cuero o PVC, dependiendo de la tarea a realizar.

### 4.2.18. Carpinterías

Riesgos:

•Caídas a distinto nivel de personas u objetos: Desde andamios, por huecos de forjado o fachada……





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 33/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Caídas a mismo nivel de personas.

•Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.

•Desplomes de elementos

•Vuelco del material de acopio.

•Atrapamientos y aplastamientos.

•Sobreesfuerzos.

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Proyección de partículas en los ojos.

•Exposición a ruido y vibraciones

•Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.

•Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

• Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•Los huecos de fachada y forjado se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés.

•Se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad.

•Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.

•Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Gafas antiproyección.

•Protectores auditivos.

•Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.

•Equipos de filtración química frente a gases y vapores.

•Guantes de cuero para el manejo de materiales.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 34/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Fajas antilumbago.

•Cinturón de seguridad y dispositivos anticaída en lugares de trabajo con peligro de caída de altura.

•Cinturón portaherramientas.

•Tapones o protectores auditivos.

### 4.2.19. Instalaciones

Riesgos:

•Caídas a mismo nivel de personas u objetos.

•Caídas a distinto nivel de personas u objetos.

•Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura.

•Cortes, golpes y pinchazos con herramientas o materiales.

•Vuelco del material de acopio.

•Atrapamientos y aplastamientos.

•Sobreesfuerzos.

•Pisadas sobre materiales punzantes.

•Proyección de partículas en los ojos.

•Exposición a ruido y vibraciones

•Contactos eléctricos.

•Incendios y explosiones.

•Inundaciones o filtraciones de agua.

•En trabajos de soldadura, quemaduras y lesiones oculares por proyecciones de metal, quemaduras con la llama del soplete.

•Cefáleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•En los trabajos de soldadura se atendrá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

• Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

•Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 35/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección individual:

•Guantes aislantes.
•Ropa de trabajo adecuada.
•Fajas antilumbago.
•Cinturón de seguridad anticaída.
•Casco de seguridad.

#### 4.2.20. Electricidad

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
•Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
•La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
•Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
•Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
•Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
•Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
•Protección adecuada de los huecos, antes de la instalación de andamios de borriquetas o escaleras de mano, para la realización del cableado y conexión de la instalación eléctrica.
•Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual:

•Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
•Guantes aislantes.
•Comprobadores de temperatura.

#### 4.2.21. Fontanería, Calefacción y Saneamiento

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
•Las tuberías se transportarán al hombro con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas u objetos.
•Se utilizarán andamios de borriquetas o colgados para trabajar en altura, donde el operario quedará





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 36/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.

•No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.

•Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual:

•Calzado con puntera reforzada.

•Guantes de cuero.

•Guantes de PVC o goma.

•Gafas antiproyección y antiimpacto.

## 4.3. MEDIOS AUXILIARES

### 4.3.1. Andamios

Riesgos:

•Caída de personas u objetos a distinto nivel.

•Caídas o atrapamientos por desplome o derrumbamiento del andamio.

•Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.

•Atrapamiento de pies y dedos.

•Contactos eléctricos.

•Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.

•Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.

•Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.

•Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 37/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.

•Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

•Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.

•Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad.

•Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

•Cuando un andamio no este listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro ( Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.

•El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004.

•No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante

•Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.

•Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad de polietileno.

•Calzado con suela antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Guantes dieléctricos.

•Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...

•Cinturón portaherramientas.

•Cinturón de seguridad, tipo arnés, con dispositivo anticaída.

•Faja de protección dorsolumbar.

•Ropa de trabajo adecuada.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 38/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

### 4.3.2. Escaleras de mano

Riesgos:

•Caída de personas u objetos a distinto nivel.

•Choques y golpes contra la escalera.

•Atrapamiento de pies y dedos.

•Sobreesfuerzos.

•Contactos eléctricos, en caso de las metálicas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

•Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.

•La longitud máxima aconsejable de la escalera es de 5 m.Para alturas superiores a 5 m. se utilizarán escaleras telescópicas.

•Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.

•Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.

•Se instalarán ganchos en la estructura donde amarrar el extremo superior de la escalera.

•La inclinación de la escalera será inferior al 75 % con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será l/4, siendo l la distancia entre apoyos.

•El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.

•El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.

•Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.

•Se evitará que los operarios transporten cargas superiores a 25 Kg. al usar las escaleras.

•Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.

•Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 39/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

escalera en alturas superiores a 3,5 m..

•No se realizarán trabajos en bordes de forjado o huecos de escalera o ascensor no protegidos.

•No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.

•Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.

•Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.

•Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización reciproca de los elementos esté asegurada

•Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.

•Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad

•Casco de seguridad dieléctrico.

•Calzado antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.

•Cinturón portaherramientas.

•Guantes aislantes ante contactos eléctricos.

•Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes…

•Ropa de trabajo adecuada.

### 4.3.3. Puntales

Riesgos:

•Caída de puntales u otros elementos sobre personas durante el transporte, por instalación inadecuada de los puntales, rotura del puntal…

•Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.

•Atrapamiento de pies y dedos.

•Sobreesfuerzos.

•Contactos eléctricos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 40/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.

•El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.

•Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.

•El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.

•Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario

•Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

•Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.

•Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.

•Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.

•Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad de polietileno.

•Calzado con suela antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes…

•Faja de protección dorsolumbar.

•Ropa de trabajo adecuada.

### 4.4. AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIA

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 41/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

#### 4.4.1. Evacuación

•En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expéditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

•Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.

•En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

•Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expéditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

#### 4.4.2. Protección contra incendios

•Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.

•En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.

•En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.

•Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

#### 4.4.3. Primeros auxilios

•En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

•El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: Sustituya por el NOMBRE DEL CENTRO DE SALUD

•La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

•La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 42/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

•El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

## 4.5. MAQUINARIA

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

### 4.5.1. Empuje y carga

Riesgos:

•Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.

•Vuelcos, deslizamientos… de la maquinaria.

•Atrapamientos de personas por desplome de taludes o vuelco de maquinaria por pendiente excesiva.

•Choques contra objetos u otras máquinas.

•Atropellos de personas con la maquinaria.

•Proyección de tierra y piedras.

•Polvo, ruido y vibraciones.

•Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.

•Quemaduras.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %.

•Durante la utilización de maquinaria de empuje y carga, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Dispondrán de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el RD 1215/1997.

•El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminad y no se permitirá el paso de peatones u operarios.

•Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.

•El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 43/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.

•La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.

•Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.

•Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.

•No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.

•Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.

•Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

•Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.

•Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.

•Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.

•Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.

•El cambio de aceite se realizará en frío.

•En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.

•No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivos del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.

•Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.

•Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.

•Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.

•Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.

•Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.

•No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.

•Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).

•Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.

•Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.

•Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.

•El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s2, siendo el valor límite de 1,15 m/s2.

Equipos de protección individual:





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 44/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Cinturón abdominal antivibratorio.

•Casco de seguridad

•Calzado de seguridad adecuados para la conducción.

•Calzado con suela aislante.

•Guantes aislantes de vibraciones.

•Guantes de cuero.

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo reflectante.

•Protectores auditivos.

•Mascarillas antipolvo.

•Cinturón de seguridad del vehículo.

### 4.5.2. Bulldozer

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•En pendiente no se realizarán cambios de marcha.

•Se subirán las pendientes marcha atrás.

•El bulldozer será de cadenas en trabajos de ripado o desgarre, en desbroces, terrenos rocosos y derribo de árboles.

### 4.5.3. Pala cargadora

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, freno de mano y bloqueo de máquina.

•Queda prohibido el uso de la cuchara como medio de transporte de personas o grúa.

•La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente.

•El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala.

•No se sobrecargará la cuchara por encima del borde de la misma.

### 4.5.4. Retroexcavadora

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, freno de mano y bloqueo de máquina.

•Queda prohibido el uso de la cuchara como medio de transporte de personas o grúa.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 45/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Señalizar con cal o yeso la zona de alcance máximo de la cuchara, para impedir la realización de tareas o permanencia dentro de la misma.

•Los desplazamientos de la retro se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha. Excepto el descenso de pendientes, que se realizará con la cuchara apoyada en la parte trasera de la máquina.

•Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas, se realizarán por la zona de mayor altura.

•Estará prohibido realizar trabajos en el interior de zanjas, cuando estas se encuentren dentro del radio de acción de la máquina.

### 4.6. TRANSPORTE

Riesgos:

•Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.

•Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.

•Choques contra objetos u otras máquinas.

•Atropellos de personas con la maquinaria.

•Atrapamientos.

•Proyección de tierra y piedras.

•Polvo, ruido y vibraciones.

•Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.

•Quemaduras.

•Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s2, siendo el valor límite de 1,15 m/s2.

•Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.

•Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.

•El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 46/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.

•La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.

•Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos

•Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

•Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.

•Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.

•El cambio de aceite se realizará en frío.

•Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.

•No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.

•Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.

•Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.

•Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

•Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

Equipos de protección individual:

•Cinturón abdominal antivibratorio.

•Casco de seguridad de polietileno.

•Calzado de seguridad adecuados para la conducción.

•Botas impermeables.

•Botas de goma o PVC.

•Guantes aislantes de vibraciones.

•Guantes de cuero.

•Guantes de goma o PVC.

•Ropa de trabajo impermeable.

•Ropa de trabajo reflectante.

•Gafas de protección.

•Protectores auditivos.

## 4.7. SILOS Y TOLVAS

### 4.7.1. Silos

Riesgos:

•Contactos eléctricos.

•Caída de personas u objetos a distinto nivel.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 47/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Caída del silo durante el transporte, apoyo deficiente o puesta en funcionamiento.

•Atrapamiento.

•Emisión de polvo.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•El silo dispondrá de puntos fuertes donde los operarios amarrarán el mosquetón de su cinturón de seguridad, para realizar las operaciones de mantenimiento.

•Durante el montaje y desmontaje de los silos, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•La descarga del silo se realizará en posición horizontal, amarrado a 3 puntos, mediante la grúa torre o camión grúa. Posteriormente, se colocará en posición vertical y se procederá a su inmovilización mediante el anclaje y tensado de cables contra vientos, que no siempre son necesarios.

•Los operarios permanecerán sobre escaleras de mano apoyadas contra el silo, que se mantendrá inmóvil, y unidos a él mediante cinturones de seguridad, durante las operaciones de enganchar o desenganchar los ganchos para su transporte.

•El acceso a la zona superior del silo se realizará a través de una escalera fijada al silo dotada de anillos de seguridad antiácida o protegida mediante una barandilla de 90 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio y rodapié, excepto la zona de acceso que permanecerá cerrado mediante cadenas o barras.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad de polietileno.

•Calzado de seguridad antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes…

•Faja de protección dorsolumbar.

•Ropa de trabajo adecuada.

### 4.7.2. Hormigonera

Riesgos:

•Golpes y choques.

•Dermatosis por contacto con el hormigón.

•Ruido y polvo.

•Sobreesfuerzos.

•Contactos eléctricos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 48/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•La hormigonera estará sometida a zonas húmedas y embarradas, por lo que tendrá un grado de protección IP-55

•La hormigonera se desplazará amarrada de 4 puntos seguros a un gancho indeformable y seguro de la grúa.

•Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.

•El uso estará restringido solo a personas autorizadas.

•Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra asociados a un disyuntor diferencial.

•Se colocará un interruptor diferencial de 300 mA. al principio de la instalación.

•Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.

•Cortar el suministro de energía eléctrica para la limpieza diaria de la hormigonera.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad de polietileno.

•Calzado de seguridad antideslizante.

•Calzado con puntera reforzada.

•Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

•Botas de goma o PVC.

•Guantes de goma o PVC.

•Gafas de protección del polvo.

•Faja de protección dorsolumbar.

•Mascarilla de filtro mecánico recambiable.

•Tapones.

•Ropa de trabajo adecuada.

•Ropa de trabajo ajustada e impermeabilizante.

### 4.8. SIERRA CIRCULAR DE MESA

Riesgos:

•Atrapamientos.

•Cortes y amputaciones.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 49/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Proyección de partículas y objetos.

•Contactos eléctricos.

•Polvo.

•Ruido.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.

•Durante el uso de la sierra circular de mesa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

•Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.

•Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.

•Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar cerca de la sierra en ningún momento.

•La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.

•El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.

•La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.

•La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las clavijas, la toma de tierra…

•El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.

•Las piezas aserradas no tendrán clavos no otros elementos metálicos.

Equipos de protección individual:

•Casco de seguridad.

•Gafas antiimpactos.

•Protectores auditivos.

•Empujadores.

•Guantes de cuero.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 50/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•Ropa de trabajo ajustada.

•Mascarilla de filtro mecánico recambiable.

### 4.9. SOLDADURA

Riesgos:

•Cefaleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.

•Quemaduras.

•Incendios y explosiones.

•Proyección de partículas.

•Intoxicación por inhalación de humos y gases.

•Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura

•Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

•Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.

•Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.

•Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.

•En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.

•En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.

•Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

Equipos de protección individual:

•Pantalla de mano o de cabeza protectoras y filtrantes.

•Gafas protectoras filtrantes.

•Guantes y manguitos de cuero curtido al cromo.

•Mandil y polainas de cuero curtido al cromo.

•Botas de seguridad.

•Equipos de filtración química frente a gases y vapores.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 51/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

## 4.10. HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS

Riesgos:

•Caída de objetos a distinto nivel.
•Golpes, cortes y atrapamientos.
•Proyección de partículas
•Ruido y polvo.
•Vibraciones.
•Sobreesfuerzos.
•Contactos eléctricos.
•Quemaduras.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

•La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
•Si se trata de herramientas de llama abierta, evitar la proximidad de materiales combustibles o inflamables.
•La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v..
•Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.
•El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
•Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
•No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
•Los cortes se realizarán sobre superficies firmes.
•El operario se colocará a sotavento de aquellas herramientas que produzcan polvo.
•Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
•Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
•Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
•Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
•Los motores eléctricos de las herramientas se protegerán con carcasas.
•Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
•En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
•Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
•Las herramientas accionadas por un compresor, dispondrán de camisas insonorizadoras y se ubicarán a una distancia mínima de 10 m. del mismo.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 52/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

•No manipular herramientas accionadas por transmisiones de correas en funcionamiento.

•Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones

•Buen estado del filo, se protegerá cuando no se utilice.

•Puntas no deterioradas.

•Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.

•Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.

•Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.

•La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

•Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.

•Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.

•En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 53/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes…
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo ajustada, especialmente en puños y bastas.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.

Sevilla, Agosto de 2017

Eddea Arquitectura y Urbanismo, S.L.P.

Fdo.: Luis Ybarra Gutiérrez

Fdo.: Jose Mª de Cárdenas





| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 54/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

eddea

## DOCUMENTO 2

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. PLANOS

47

**Documento 1 Memoria**
Estudio de Seg. y Salud
Fase 1 Parque Porzuna – Mairena del Aljarafe


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 55/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 56/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

eddea

## INDICE

SS-1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

SS-2. DETALLES DE SEGURIDAD

SS-3. ORGANIZACIÓN DE OBRA

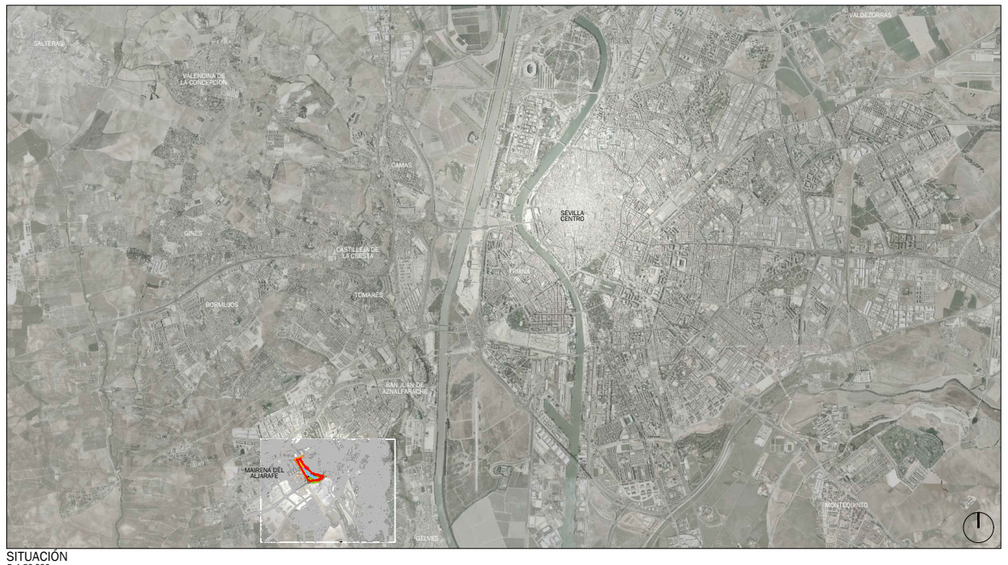
SS-4. CARTELES DE SEGURIDAD. INSTALACIÓN DE OBRA



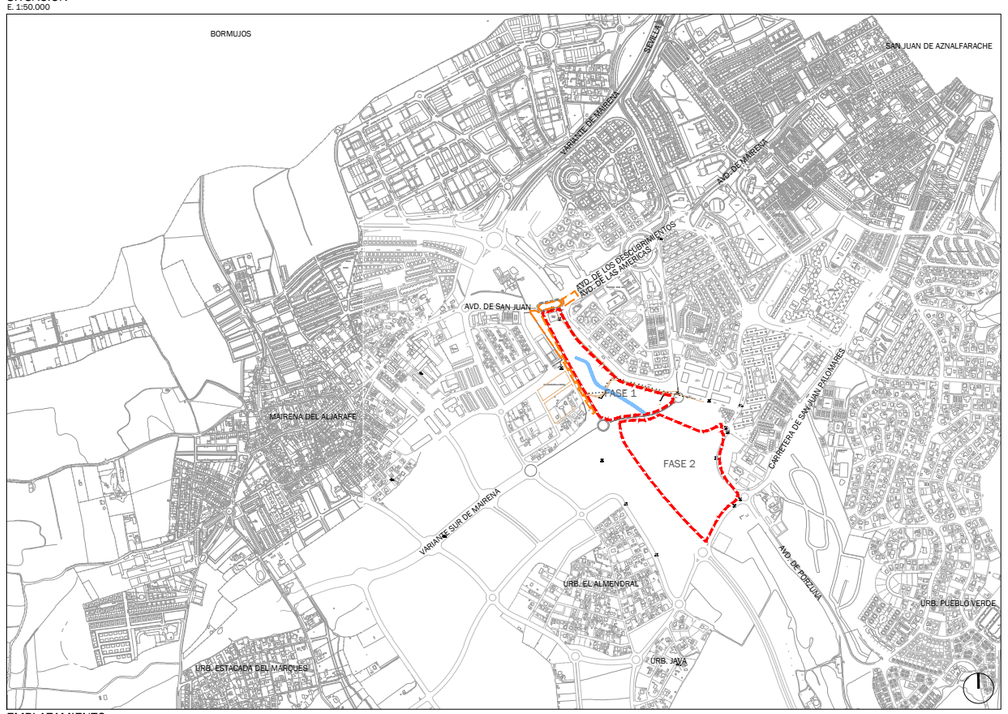


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 57/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

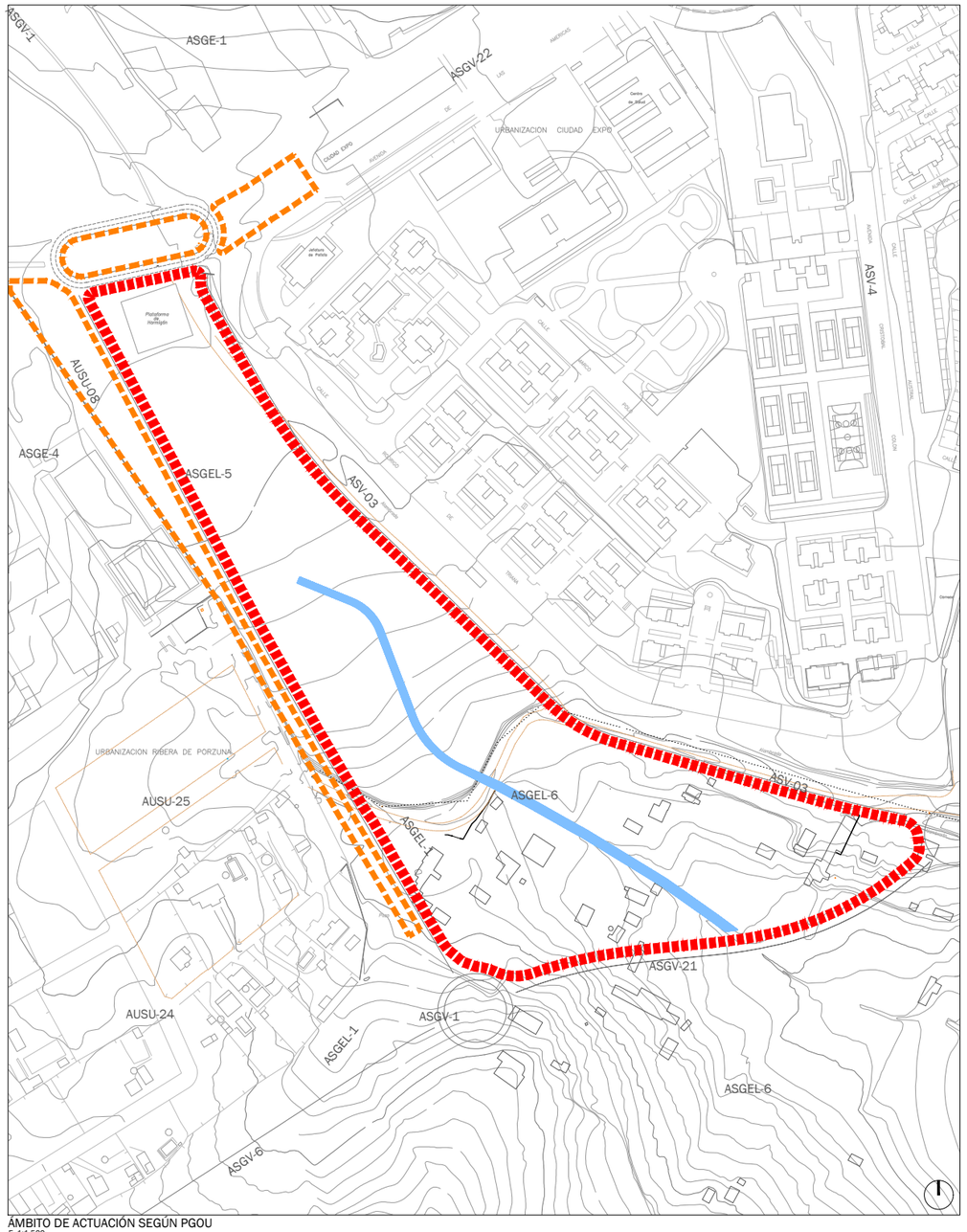
| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 58/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |




SITUACIÓN
E. 1:50.000




EMPLAZAMIENTO
E. 1:10.000




ÁMBITO DE ACTUACIÓN SEGÚN PGOU
E. 1:1.500

LÍMITE DE ACTUACIÓN
ACONDICIONAMIENTO DE VIALES COLINDANTES

078.004.E21
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN**
FECHA: AGOSTO 2.017

**PARQUE CENTRAL (PARQUE PORZUNA FASE 1)**
PARCELAS ASGEL-5, ASGEL-6 Y ASGEL-7. MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.
**SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**
PLANO: **SEG. Y SALUD** **SS-1**

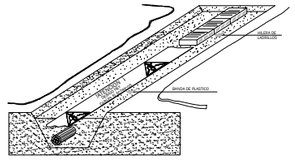
PROMOTOR: **AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE** CIF: P-4100058-I
ESCALA: 1/50.000 1/10.000 1/1.500

EQUIPO REDACTOR
JOSÉ Mª DE CÁRDENAS DGUEZ-ADAME 003641 COAS
LUIS YBARRA GUTIERREZ 003525 COAS

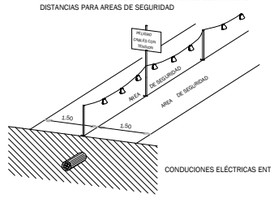
eddea
Eddea Arquitectura y Urbanismo, S.L.P.
Unidad Propuesta Nº 0002 EM Sevilla


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 59/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

FORMAS MAS USUALES DE SENALIZACION INTERIOR Y PROTECCION
EMPLEADAS EN CONDUCCIONES ELECTRICAS



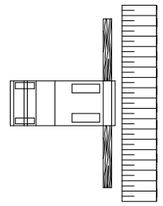

SENALIZACION EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD Y
DISTANCIAS PARA AREAS DE SEGURIDAD

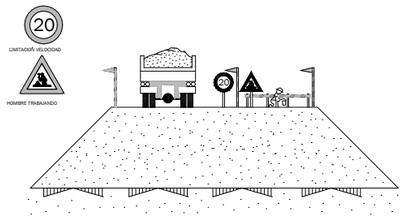



CONDUCIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS

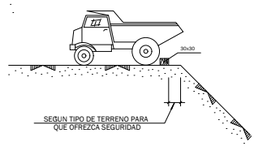
CONDUCIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS

TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO
DE TIERRAS

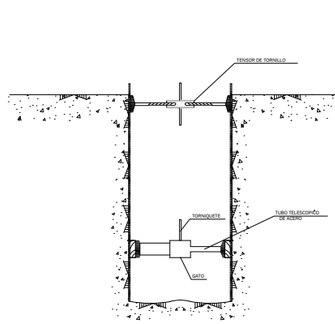


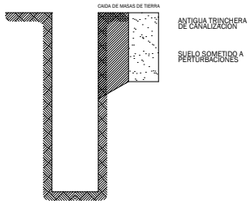



EJECUCIÓN DE TERRAPLENES Y DE AFIRMADOS

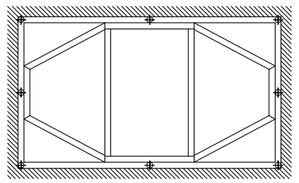



EJECUCIÓN DE TERRAPLENES Y AFIRMADOS

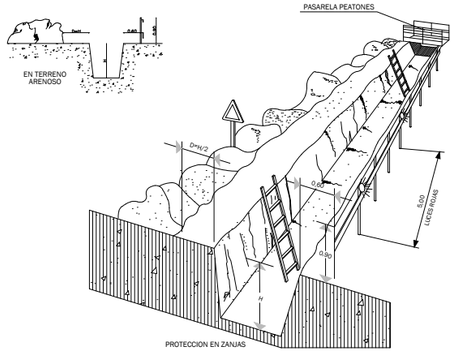


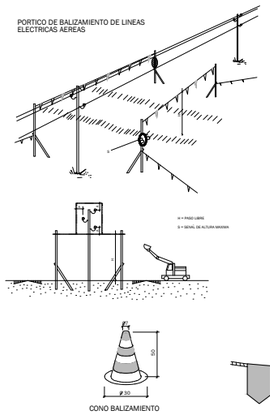

CUADROS INDEFORMABLES EN POZOS



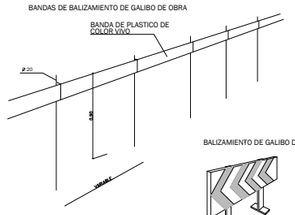
EJECUCIÓN DE ZANJAS Y POZOS




DETALLES DE ZANJAS Y POZOS

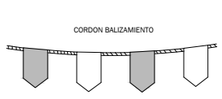



BANDAS DE BALIZAMIENTO DE GALIBO DE OBRA




CINTA BALIZAMIENTO

CORDON BALIZAMIENTO



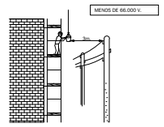
VALLAS DESVIO TRAFICO

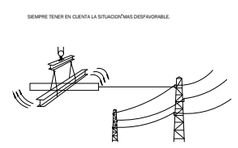
VALLAS DESVIÓ TRAFÍCO

SEÑALIZACIÓN DE LINEAS ELÉCTRICAS

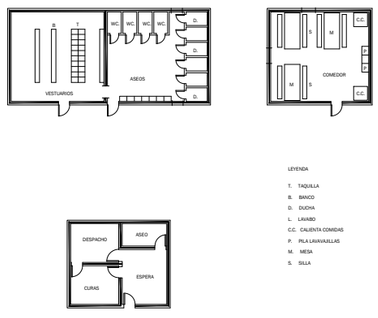
PRECAUCIÓN LÍNEAS ELECTRICAS DE ALTA TENSIÓN

DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LINEAS
AEREAS ELECTRICAS DE ALTA TENSION.






PRECAUCIÓN LÍNEAS ELECTRICAS DE ALTA TENSIÓN

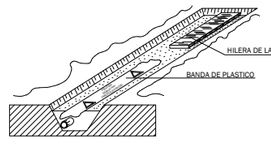


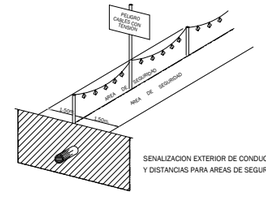

LEYENDA

T. TAQUILLA
B. BANCO
D. DUCHA
L. LAVABO
C.C. CALIENTA COMIDAS
P. PILA LAVAVAJILLAS
M. MESA
S. SILLA

BOTIQUIN
INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR MODULOS TIPO

FORMAS MAS USUALES DE SENALIZACION INTERIOR Y PROTECCION
EMPLEADAS EN CONSTRUCCIONES ELECTRICAS



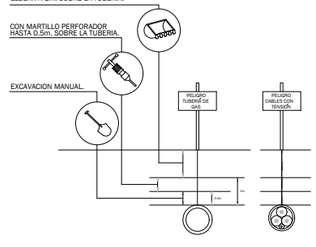

SENALIZACION EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD
Y DISTANCIAS PARA AREAS DE SEGURIDAD.

DISTANCIAS MAXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS
DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD.

EXCAVACION CON MAQUINA HASTA
LLEGAR A 1m. SOBRE LA TUBERIA.

CON MARTILLO PERFORADOR
HASTA 0,5m. SOBRE LA TUBERIA.

EXCAVACION MANUAL.




ELECTRICIDAD Y GAS, EXCAVACIONES

078.004.E21
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN**

**PARQUE CENTRAL (PARQUE PORZUNA FASE 1)**
PARCELAS ASGEL-5, ASGEL-6 Y ASGEL-7. MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.
**DETALLES DE SEGURIDAD**

PROMOTOR
**AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE** CIF: P-4100058-1

EQUIPO REDACTOR
**JOSÉ Mª DE CÁRDENAS OGUEZ-ADAME** 003641 COAS
**LUIS YBARRA GUTIERREZ** 003525 COAS

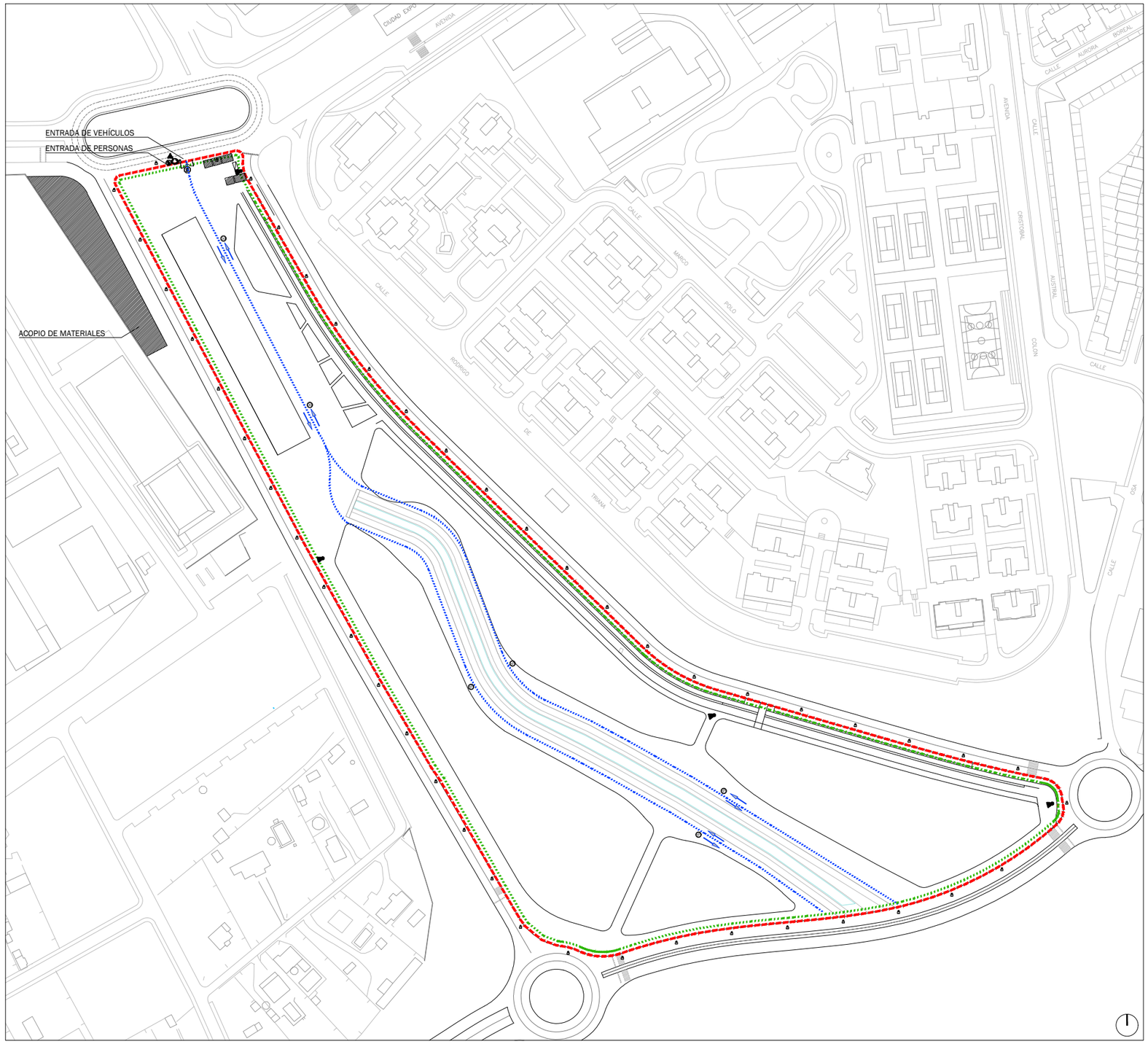
FECHA
AGOSTO 2.017

PLANO
SEG. Y SALUD
**SS-2**

ESCALA
S/E

eddea
Ideas Arquitectónicas y Soluciones, S.L.P.
Sociedad Profesional. B-91864 SEVILLA


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 60/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |




VALLADO PROVISIONAL DE OBRA

ALUMBRADO PROVISIONAL

EXTINTOR MANUAL DE POLVO POLIVALENTE

ZONA DE ACOPIOS

CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

CASETAS DE OBRA

CUADRO ELÉCTRICO PROVISIONAL

CARTELES DE ORDENES DE SEGURIDAD

CARTEL INDICATIVO DE VELOCIDAD

| LEYENDA DE SENALIZACIONES | |
|---|---|
| | PROHIBIDO APARCAR |
| | OBLIGATORIO EL USO DE CASCO |
| A | PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA |
| B | CARTEL DE OBRA |

| EXTINTOR |
|---|
| PRESION AUXILIAR PERMANENTE |
| Impulsor : Aire Seco/Nitrogeno/Anhidrido Carb.<br>Agente extintor : POLVO |

TELEFONOS DE EMERGENCIA

DIRECCION DE LA OBRA

BOMBEROS

POLICIA NACIONAL

GUARDIA CIVIL

SERVICIO MEDICO Dr. _____

MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA Dr. _____

AMBULANCIAS

HOSPITALES

078.004.E21

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN**

FECHA: AGOSTO 2.017

**PARQUE CENTRAL (PARQUE PORZUNA FASE 1)**

PARCELAS ASGEL-5, ASGEL-6 Y ASGEL-7. MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.

**ORGANIZACIÓN DE OBRA**

PLANO: SEG. Y SALUD

**SS-3**

PROMOTOR: **AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE** CIF: P-4100058-I

ESCALA: 1:1.000

EQUIPO REDACTOR

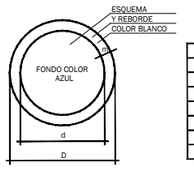
JOSÉ Mª DE CÁRDENAS OQUEZADAME 003641 COAS

LUIS YBARRA GUTIERREZ 003525 COAS

eddea


| Código Seguro De Verificación: | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| Observaciones | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | Página | 61/62 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |

## SEÑALES DE OBLIGACION

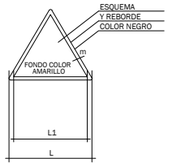



| DIMENSIONES EN MM | | |
|---|---|---|
| D | d | m |
| 594 | 534 | 30 |
| 420 | 378 | 21 |
| 297 | 267 | 15 |
| 210 | 188 | 11 |
| 148 | 132 | 8 |
| 105 | 95 | 5 |

| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE |
|---|---|
| ROJO | BLANCO |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | NEGRO |
| AZUL | BLANCO |
| VERDE | BLANCO |

| COLOR | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECISIONES |
|---|---|---|
| ROJO | SEÑAL DE PROHIBICION | COMPORTAMIENTOS PELIGROSOS |
| | PELIGRO-ALARMA | ALTO, PARADA, DISPOSITIVOS DE DESCONEXION DE EMERGENCIA. EVACUACION |
| | MATERIAL Y EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | IDENTIFICACION Y LOCALIZACION |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | SEÑAL DE ADVERTENCIA | ATENCION, PRECAUCION, VERIFICACION |
| AZUL | SEÑAL DE OBLIGACION | COMPORTAMIENTO O ACCION ESPECIFICA. OBLIGACION DE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL |
| VERDE | SEÑAL DE SALVAMENTO O DE AUXILIO | PUERTAS, SALIDAS, PASAJES, MATERIAL, PUESTOS DE SALVAMENTO O DE SOCORRO, LOCALES |
| | SITUACION DE SEGURIDAD | VUELTA A LA NORMALIDAD |

## SEÑALES DE ADVERTENCIA

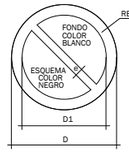



| DIMENSIONES EN MM | | |
|---|---|---|
| L | L1 | m |
| 594 | 492 | 30 |
| 420 | 348 | 21 |
| 297 | 248 | 15 |
| 210 | 174 | 11 |
| 148 | 121 | 8 |
| 105 | 87 | 5 |

| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE |
|---|---|
| ROJO | BLANCO |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | NEGRO |
| AZUL | BLANCO |
| VERDE | BLANCO |

| COLOR | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECISIONES |
|---|---|---|
| ROJO | SEÑAL DE PROHIBICION | COMPORTAMIENTOS PELIGROSOS |
| | PELIGRO-ALARMA | ALTO, PARADA, DISPOSITIVOS DE DESCONEXION DE EMERGENCIA. EVACUACION |
| | MATERIAL Y EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | IDENTIFICACION Y LOCALIZACION |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | SEÑAL DE ADVERTENCIA | ATENCION, PRECAUCION, VERIFICACION |
| AZUL | SEÑAL DE OBLIGACION | COMPORTAMIENTO O ACCION ESPECIFICA. OBLIGACION DE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL |
| VERDE | SEÑAL DE SALVAMENTO O DE AUXILIO | PUERTAS, SALIDAS, PASAJES, MATERIAL, PUESTOS DE SALVAMENTO O DE SOCORRO, LOCALES |
| | SITUACION DE SEGURIDAD | VUELTA A LA NORMALIDAD |

## SEÑALES DE PROHIBICION




| DIMENSIONES EN MM | | |
|---|---|---|
| D | D1 | e |
| 594 | 420 | 44 |
| 420 | 297 | 31 |
| 297 | 210 | 17 |
| 210 | 148 | 16 |
| 148 | 105 | 11 |
| 105 | 74 | 8 |

| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE |
|---|---|
| ROJO | BLANCO |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | NEGRO |
| AZUL | BLANCO |
| VERDE | BLANCO |

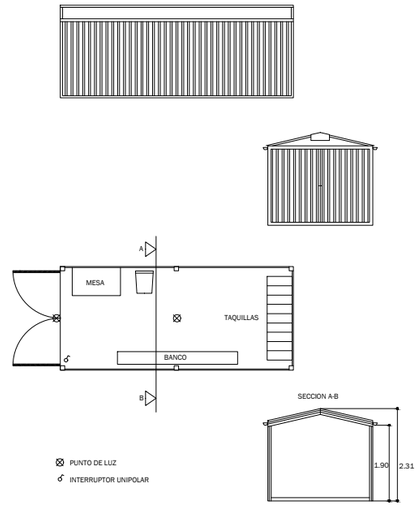
| COLOR | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECISIONES |
|---|---|---|
| ROJO | SEÑAL DE PROHIBICION | COMPORTAMIENTOS PELIGROSOS |
| | PELIGRO-ALARMA | ALTO, PARADA, DISPOSITIVOS DE DESCONEXION DE EMERGENCIA. EVACUACION |
| | MATERIAL Y EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | IDENTIFICACION Y LOCALIZACION |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | SEÑAL DE ADVERTENCIA | ATENCION, PRECAUCION, VERIFICACION |
| AZUL | SEÑAL DE OBLIGACION | COMPORTAMIENTO O ACCION ESPECIFICA. OBLIGACION DE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL |
| VERDE | SEÑAL DE SALVAMENTO O DE AUXILIO | PUERTAS, SALIDAS, PASAJES, MATERIAL, PUESTOS DE SALVAMENTO O DE SOCORRO, LOCALES |
| | SITUACION DE SEGURIDAD | VUELTA A LA NORMALIDAD |

## SEÑALES

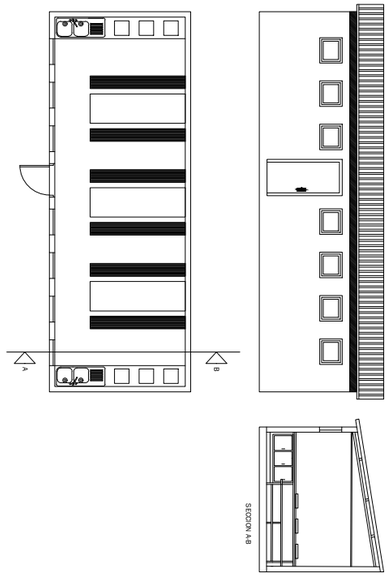
| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE |
|---|---|
| ROJO | BLANCO |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | NEGRO |
| AZUL | BLANCO |
| VERDE | BLANCO |

| COLOR | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECISIONES |
|---|---|---|
| ROJO | SEÑAL DE PROHIBICION | COMPORTAMIENTOS PELIGROSOS |
| | PELIGRO-ALARMA | ALTO, PARADA, DISPOSITIVOS DE DESCONEXION DE EMERGENCIA. EVACUACION |
| | MATERIAL Y EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | IDENTIFICACION Y LOCALIZACION |
| AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO | SEÑAL DE ADVERTENCIA | ATENCION, PRECAUCION, VERIFICACION |
| AZUL | SEÑAL DE OBLIGACION | COMPORTAMIENTO O ACCION ESPECIFICA. OBLIGACION DE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL |
| VERDE | SEÑAL DE SALVAMENTO O DE AUXILIO | PUERTAS, SALIDAS, PASAJES, MATERIAL, PUESTOS DE SALVAMENTO O DE SOCORRO, LOCALES |
| | SITUACION DE SEGURIDAD | VUELTA A LA NORMALIDAD |

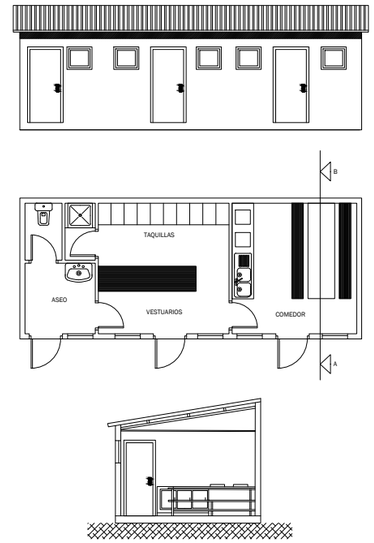
## DETALLE CASETA VESTUARIO



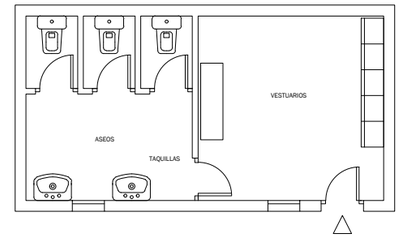

## DETALLE CASETA COMEDOR




## DETALLE CASETA ASEO-VESTUARIO-COMEDOR




## DIMENSIONADO CASETAS




DIMENSIONES MINIMAS

VESTUARIOS..... 2m2 TRABAJADOR
RETRETES..... 1x1.2m
ALTURA A TECHO..... 2.30m

NUMERO DE ELEMENTOS

RETRETES..... 1 Ud/25 OPERARIOS
LAVABOS..... 1 Ud/10 OPERARIOS

CARACTERISTICAS PRINCIPALES:

- SUELOS, PAREDES Y TECHOS SERAN LISOS E IMPERMEABLES, PERMITIENDO LA LIMPIEZA NECESARIA.
- TANTO VESTUARIOS COMO ASEOS TENDRAN VENTILACION INDEPENDIENTE Y DIRECTA.
- LOS RETRETES NO TENDRAN COMUNICACION DIRECTA CON LOS VESTUARIOS.

07B.004.E21

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN**

**PARQUE CENTRAL (PARQUE PORZUNA FASE 1)**

PARCELAS ASGEL-5, ASGEL-6 Y ASGEL-7, MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.

**CARTELES DE SEGURIDAD E INSTALACIONES DE OBRA**

FECHA: **AGOSTO 2.017**

PLANO: **SEG. Y SALUD**

**SS-4**

ESCALA: **S/E**

PROMOTOR

**AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE** CIF: P-4100058-1

EQUIPO REDACTOR


JOSÉ Mª DE CÁRDENAS DGUEZ-ADAME
003641 COAS

LUIS YBARRA GUTIERREZ
003525 COAS

eddea
Ideas, Arquitectura y Soluciones, S.L.P.



| | | | |
|---|---|---|---|
| **Código Seguro De Verificación:** | arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Firmado Por** | Juan Damian Aragón Sánchez | Firmado | 03/07/2018 10:24:31 |
| **Observaciones** | DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por ACUERDO del Consejo de Gobierno de la Gerencia Municipal de Urbanismo en sesión celebrada el 18/06/2018. EL SECRETARIO. | **Página** | 62/62 |
| **Url De Verificación** | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/arKN2bt2bmfw1ypOG4AbVw== | | |