



Ayuntamiento de
Villanueva de La Cañada

6.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ISLAS PARA EL SOTERRAMIENTO DE CONTENEDORES.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Objeto

Este Estudio de Seguridad y Salud pretende establecer las previsiones respecto a prevención de riesgos, con el fin de evitar accidentes laborales y enfermedades profesionales que pudieran producirse, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores durante la construcción de esta obra.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en las obras de edificación y obras públicas en la fase de redacción del proyecto de las mismas.

2. Características de la obra

2.1. Situación

Las obras se van a llevar a cabo en VILLANUEVA DE LA CAÑADA (Madrid), siendo el carácter de las obras de naturaleza puntual y dispersa. Los trabajos se desarrollaran en diversas calles de la localidad, siendo potestad del propio Ayuntamiento, como propietario final de los equipos, el determinar la ubicación exacta de cada punto.

2.2. Descripción general

El objeto del presente proyecto es el definir las obras necesarias para el soterramiento de contenedores soterrados en el municipio de VILLANUEVA DE LA CAÑADA.

La instalación de contenedores soterrados para resto, papel, vidrio y envases, permite mejorar la limpieza y estética de la ciudad, sin menoscabo de la eficacia de la recogida.

Para su instalación se determinará el número adecuado, en cuanto a la capacidad de depósito, así como una distancia de ubicación que contempla la población atendida, los espacios disponibles y sus posibles servidumbres, más la efectividad de las maniobras de recogida con camión de gran tonelaje.

Una vez determinada la ubicación exacta de cada punto, las obras tendrán las siguientes unidades:

- Ubicación funcional de Puntos
- Comprobación de infraestructuras afectadas.
- Demolición de pavimentos.
- Excavación de tierras.
- Extensión de cama de arena
- Relleno perimetral de arquetas con material drenante.
- Reposición de pavimentos.



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

2.3. Evaluación de riesgos

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|--|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| <p>VALLADO DE LOS PUNTOS:Y <u>CORTE DEL SOLADO</u></p> <p>durante la excavación de zanjas o pozos con una profundidad superior a los 1,5 metros, se deberán tener en cuenta las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La zona de trabajo debe ser perfectamente señalizada. - Siempre que exista personal dentro de la zanja, habrá un vigilante fuera de ella que controle los posibles movimientos de tierra que pudieran producirse y que se encargaría de dar la voz de alarma y ayudar al desalojo ante cualquier anomalía. - Antes de comenzar la zanja hay que tener en cuenta las posibles vibraciones provocadas por el tráfico y la presión ejercida por los edificios circundantes. - Se colocarán escaleras homologadas de acceso para la subida o bajada a la zanja cada 2 metros. <p>Distribuir las vallas en los puntos y colocarlas en cada ubicación.</p> | <p>1 peón 1 Camión grúa 1 Conductor de camión</p> | <p>Vallas 1 cortadora</p> | <p>Atropellos a personal propio</p> <p>Atropellos a ajenos.</p> <p>Golpes con valla</p> <p>Cortes</p> | <p>Mono de trabajo</p> <p>Casco</p> <p>Guantes</p> <p>Cinturón de seguridad</p> <p>Botas de seguridad</p> <p>Dirigir los movimientos de materiales</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Antes de bajar a la zanja, el vigilante comprobará el estado del terreno y sus posibles deficiencias (grietas, desmoronamientos, accesos de agua, etc.). Esta inspección se realizará al comienzo de cada jornada de trabajo y tras los descansos, así como los días de lluvia. - No se almacenará absolutamente nada en un perímetro de 1,5 metros alrededor de la zanja para evitar presiones externas sobre el terreno. Tanto las máquinas y herramientas, como el material procedente de la excavación se colocarán a una distancia superior a estos 1,5 metros. - Si una zanja presenta indicios de deslizamiento del terreno, se dejará de trabajar en ella hasta que se realicen los estudios necesarios y se coloque la entibación idónea para realizar el trabajo de forma segura. <p>Corte con maquina de disco de cada uno de las ubicaciones, previamente a excavar</p> |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES (ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.L.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| <p>ROTURA DE SOLADO CON MAQUINA Y PUNTERO.</p> <p>Rotura con máquina y puntero hidráulico de la superficie a excavar, hasta una profundidad de unos 30 cm.</p> <p>Cuando deban efectuarse zanjas en zonas con proximidad de cables eléctricos, deben tomarse las siguientes precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se contactará con las empresas de servicios propietarias de los cables para comprobar posibles interferencias según el trazado y las características de las canalizaciones eléctricas. - Una vez localizadas, serán señalizadas en los planos de la excavación. - En la zanja, estas canalizaciones serán balizadas y señalizadas adecuadamente, estableciéndose una vigilancia constante por parte de una persona cualificada. | <p>1 Máquina excavadora con puntero</p> | <p>1 Máquina excavadora con puntero</p> <p>Camión grúa</p> <p>Motovolquete</p> <p>Carretillas</p> <p>Cortadora</p> | <p>Polvo en los ojos.</p> <p>Ruidos.</p> <p>Saltadura de chinarras.</p> <p>Golpes.</p> <p>Etc.</p> | <p>Mono de trabajo</p> <p>gafas</p> <p>Casco</p> <p> mascarilla</p> <p>Guantes</p> <p>Cinturón de seguridad</p> <p>Botas de seguridad</p> <p>Dirigir los movimientos de materiales</p> <p>Mascarilla</p> <p>Tapones</p> <p>Cañas</p> | <ul style="list-style-type: none"> - No se debe modificar la posición de ningún cable sin autorización de la Empresa propietaria. Cuando esto se lleve a efecto, lo será por su propio personal. - Nunca debe utilizarse ningún cable que haya quedado al descubierto como peldaño o acceso a la excavación. Siempre se utilizarán las escaleras homologadas señaladas anteriormente. - No se utilizarán elementos de excavación mecánica sin cerciorarse de que no existen cables enterrados en la zona de trabajo. - En zonas donde existan cables, se trabajará con especial atención, siguiendo las directrices de las fichas adjuntas. - En el caso de dañar algún cable accidentalmente, debe señalarse el punto de la avería, mantener alejadas a las personas y avisar inmediatamente a la empresa suministradora del servicio eléctrico. |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| <p>EXCAVACIÓN Y CARGA SOBRE CAMIÓN.</p> <p>Excavación de cada punto con maquina excavadora de giro completo y tren de neumáticos, hasta una profundidad de 3 metros sobre terreno arcilloso, dejando el perfil perpendicular a la rasante, sin ningún tipo de talud.</p> <p>A la vez, se realiza la carga del material, directamente sobre camión, situado lateralmente a la maquina ocupando calzada.</p> | <p>1 peón de señalización.</p> <p>1 maquinista</p> <p>1 maquina excavadora</p> <p>camión volquete de tres ejes.</p> <p>1 conductor de camión, ayudando a señalizar.</p> | <p>Camión grúa</p> <p>Motovolquete</p> <p>Carretillas</p> <p>Cortadora</p> | <p>Caídas a la excavación.</p> <p>Golpes con máquina.</p> <p>Golpes con terreno excavado</p> <p>Atropellos en maniobra.</p> <p>Caídas de objetos sobre los peatones.</p> <p>Etc.</p> | <p>Mono de trabajo</p> <p>Casco</p> <p>Guantes</p> <p>Cinturón de seguridad</p> <p>Botas de seguridad</p> <p>Dirigir los movimientos de materiales</p> | <p>Personal fuera del radio de acción, cargas suspendidas</p> <p>Revisión de ganchos y eslingas</p> <p>Plataformas de trabajo con barandilla y pie</p> <p>No sobrecargar plataformas</p> <p>Señalización de distancias al borde de excavación superior a 1,50 m</p> <p>Uso de escaleras para acceso al tajo</p> <p>Balizamiento de zonas de excavación</p> |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES (ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| cerramiento | Fachada Tabiquería interior | Camión grúa Motovolquete Carretillas Cortadora | Caídas de objetos Caídas de Altura Caídas mismo nivel Golpes con objetos Caídas de andamios Contactos eléctricos Proyección de fragmentos | Mono de trabajo Casco Guantes Cinturón de seguridad Botas de seguridad Dirigir los movimientos de materiales | Personal fuera del radio de acción, cargas suspendidas Revisión de ganchos y eslingas Plataformas de trabajo con barandilla y pie No sobrecargar plataformas Atrapamientos Atención a mangueras y cuadros Instalación eléctrica y maquinas auxiliares con sus diferenciales Uso de protección individual |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| cargadora | | cargadora | Proyecciones Contactos eléctricos | Plantilla y puntera metálica | Retirar despuntes ferralla y clavos de madera Usar guantes de goma del vibrador Atención a colocar canaletas de camiones hormigoneras |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES (ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN COLECTIVAS/ACCIONES DE REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| Encofrados soleras y alzados | Colocación de encofrado ferrallado | Encofrados camión grúa Hierro Pasarelas Hormigonado desencofrado | Caídas de carga Golpes con objetos Salpicaduras De hormigón Caídas de objetos Camión hormigonera andamios | Casco Botas de seguridad Cinturón de seguridad Mono de trabajo guantes | Estudio de movimientos a realizar colocación del personal para recibir Andamios y pasarelas con barandilla Revisión periódica de eslingas, gancho Atención a canaletas del hormigón No trabajar simultáneamente a distancias Uso de equipos de protección individual |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.LS | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| cimentación | Excavación de zapatas | Retroexcavadora | Atropellos | Mono de trabajo | Dirigir movimientos de camiones desde lugar visible para el conductor |
| | | Camiones de carga | Caídas mismo nivel | Casco | Orden y limpieza en el tajo |
| | | Camiones homigonera | Caídas altura | Guantes de cuero | Prohibido saltar en zonas de excavaciones |
| | | Vibradores | Caídas objetos | Guantes de goma | Colocación de escaleras y pasarelas en zonas de paso |
| | | Grúas /camión | Golpes | | Radio de acción de máquinas despejado |
| | | cargadora | Atrapamientos | Gafas seguridad | Retirar despuntes de ferralla y clavos de madera |
| | | | Proyecciones | Botas de seguridad | Atención a colocación de canaletas de camiones homigoneras |
| | | | Contactos eléctricos | | |
| Caídas objetos | Plantilla y puntera metálica | | | | |
| | Caídas a interior pila | Cinturón de seguridad | | | |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|--------|-------------------|------------|---|--|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| Aparatos y zanjas | ZANJAS | Camiones de carga | colisiones | Mono de trabajo Casco Guantes Cinturón de seguridad Botas de seguridad Dirigir los movimientos de materiales | Organizar entrada y salida de camiones Señalización de limite de velocidad en acceso Señalización de distancias al borde de excavación superior a 1,50 m Uso de escaleras para acceso al tajo Balizamiento de zonas de excavación Radio de acción de vehículos y máquinas despejado de personas Uso de E.P.Í.S |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.L.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| vaciado | Excavación sótano Extendido de tierra compactación | Pala cargadora Retroexcavadora Camión carga Motoniveladora compactador | Colisiones Atropellos Hundimientos Caídas altura Caídas objetos Golpes con objetos | Mono de trabajo Casco Guantes Botas de seguridad | Organizar entrada salida y movimiento de camiones Separación de vehículos al borde de excavación de 1,50 m Balizar bordes exteriores a excavación Accesos al tajo con escaleras reglamentarias Personal fuera radio de acción de maquinas |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| Movimiento de tierras | Excavación | Excavadora | Colisiones y atropellos | Mono de trabajo | Señalizar y estudiar recorridos salidas y entradas de máquinas |
| | Taludes | Retroexcavadora | Hundimiento | Casco | Separación superior a 1,5 m de vehículos respecto a bordes de excavación |
| | Extendido de tierra | Cargadora de camiones | Caídas altura | Botas de seguridad | Señalizar el borde exterior de la excavación |
| | Compactación | Motoniveladora | Caída objetos | guantes | Separar escombros a mas de 1,5 m del borde |
| | Transporte a vertedero | Compactador | Golpes con objetos | | Radio de acción de máquinas y vehículos despejado de personas. |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

| EVALUACION DE RIESGOS LABORALES(ANÁLISIS DE OPERACIONES) | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| OPERACION | FASE | MEDIOS AUXILIARES | RIESGOS | E.P.I.S | PREVENCION Y PROTECCIONES COLECTIVAS/ACCIONES DE CONTROL O REDUCCIÓN DEL RIESGO |
| <p><u>COLOCACIÓN DE PREFABRICADOS.</u></p> <p>Carga, transporte y colocación de las arquetas de hormigón prefabricado en obra, consistente en la carga mediante grúa de 40 tn, sobre camión tres ejes del prefabricado, transportando este hasta cada ubicación, en la cual se descargan los prefabricados, colocando en la calzada y de modo longitudinal el camión y la grúa, y descargando y colocando los prefabricados.</p> | <p>Camión tres ejes</p> <p>Grúa de 40 tn</p> <p>2 Peones</p> <p>1 oficial</p> | <p>Camión tres ejes</p> <p>Grúa de 40 tn</p> <p>2 Peones</p> <p>1 oficial</p> | <p>Caídas de altura.</p> <p>Golpes.</p> <p>Atropellos.</p> <p>Cortes</p> <p>Atrapamientos. Etc.</p> | <p>Mono de trabajo</p> <p>Casco</p> <p>Botas de seguridad</p> <p>guantes</p> | <p>En la colocación de las arquetas de hormigón prefabricado en obra,</p> <p>Separar escombros a mas de 1,5 m del borde</p> <p>Radio de acción de máquinas y vehículos despejado de personas.</p> <p>Una vez colocadas las arquetas, se rellenara el trasdós del prefabricado con grava o material sobrante de la excavación Atornillado de los marcos, y traslado y colocación de los contenedores y buzones Señalizar el borde exterior</p> <p>Personal fuera radio de acción de maquinas</p> <p>Reposición del solado con el mismo tipo del material retirado.</p> |



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

2.3.1. Riesgos

REPLANTEO:

- Caídas al mismo nivel
- Atropellos y colisiones
- Proyecciones en los ojos
- Golpes, cortes y pinchazos
- Electrocutación.
- Pinchazos con la vegetación
- Torceduras
- Picaduras de insectos.
- Factores climáticos
- Polvo.

EN EXCAVACIONES DE ZANJAS:

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos
- Caídas a distinto nivel y Caídas al mismo nivel.
- Vuelco por accidente de vehículos y maquinas.
- Cortes y golpes.
- Ruido.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Polvo.
- Desplome del terreno.

SEÑALIZACIÓN

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas al mismo nivel.
- Cortes y golpes.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes con vertido de hormigón.
- Cortes y golpes.
- Riesgos producidos por caídas de paredes



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

REPOSICIÓN DE VIALES Y ACERAS

- Atropellos por maquinaria y vehículos
- Atrapamientos.
- Caídas al mismo nivel.
- Colisiones y vuelcos.
- Polvo.
- Ruido
- Proyecciones

2.3.2. Riesgos de daños a terceros

No son de prever daños a terceros por encontrarse las obras totalmente cerradas por vallado y protegida de curiosos y personas ajena a la obra. En los lugares en los que se realizaran los trabajos no existen interferencias de tipo eléctrico, ni de gas u otro tipo análogo.

No obstante no se deben descartar los siguientes riesgos:

- Circulación de vehículos en las inmediaciones.
- Accidentalmente, estancia dentro del recinto de la obra de personas ajenas a la misma.

2.4. Prevención de riesgos profesionales

La buena práctica constructiva dicta que es mejor prevenir los accidentes que lamentar sus consecuencias, por pequeñas que estas puedan resultar, tarea para la cual se han de tomar unas medidas de protección tanto individual como colectiva que se relacionan a continuación.

2.4.1. Protecciones individuales:

- Cascos para todas las personas que participan en la obra, incluso los visitantes.
- Monos :Se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra
- Prendas reflectantes.
- Botas de seguridad de lona Clase III.
- Botas de seguridad de cuero Clase III
- Botas impermeables al agua y a la humedad.
- Botas dieléctricas.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma
- Guantes de soldador en caso de producirse soldaduras.
- Guantes dieléctricos.
- Mascarillas antipolvo.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Protectores auditivos



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- Pantalla de seguridad para soldador eléctrico en caso de producirse soldaduras.
- Polainas de soldador en caso de producirse soldaduras.
- Manguitos de cuero.
- Mandiles de cuero.
- Gafas soldadura autógena en caso de producirse soldaduras.

2.4.2. Protecciones colectivas

- Vallas de limitación y protección.
- Cinta de balizamiento.
- Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- Paneles direccionales.
- Señales limitadoras de velocidad.
- Señales de peligro.
- Señales de obligación.
- Señales de advertencia.
- Barandillas.
- Señales de tráfico.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Iluminación nocturna.
- Extintores polivalentes.
- Zapatas de seguridad para escaleras de mano (Aluminio)
- Señalistas.
- Interruptores diferenciales (30mA alumbrado y 300mA de fuerza)
- Válvulas antirretroceso sopletes oxiacetilenicos.
- Transformadores de Seguridad a 24 V
- Conos reflectantes
- Tomas de tierra.

2.4.3. Protecciones a terceros

Para prevenir los daños a terceros descritos anteriormente, los accesos a los trabajos estarán suficientemente señalizados, y además, todo el perímetro en el que se efectuarán los trabajos estará cerrado por valla metálica y carteles de

Prohibido el paso a toda persona ajena.

2.4.4. Fichas de seguridad.

Al comienzo de los trabajos correspondientes al presente anexo, se entregará a los trabajadores unas fichas de seguridad en las que se contemplan:

- Riesgos derivados del trabajo.
- Medidas de seguridad.
- Protecciones personales a utilizar en los diferentes trabajos.

Estas fichas son las que se adjuntan a continuación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS-VACIADO DE TIERRAS



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Atropellos y colisiones.
- Derrumbes.
- Caída de objetos.
- Electrocutación.
- Vuelco de maquinaria.

NORMAS DE SEGURIDAD

- Antes de comenzar los trabajos se comprobará la existencia de conducciones enterradas.
- La zona de trabajo se acotará y balizará.
- El acceso a la excavación se realizará por los lugares señalados a tal fin.
- Mantener el orden y la limpieza en la zona de trabajo.
- Revisar la excavación antes del comienzo de los trabajos, siendo esta inspección continua los días de lluvia.
- Se prohíbe la circulación de vehículos por el borde de la excavación, a una distancia igual o inferior a la profundidad de la excavación.
- Se prohíbe permanecer o trabajar dentro del radio de acción de las máquinas que estén realizando el movimiento de tierras.
- Los vaciados se protegerán con barandillas situadas como mínimo a dos metros del borde de la coronación.
- No se realizará ningún trabajo al pie de taludes inestables o de bordes sin sanear.
- Para profundidades superiores a 1.3 metros, la excavación deberá estibarse o taludarse.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.
- Chaleco reflectante.

MOVIMIENTO DE TIERRAS-ZANJAS RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Atropellos y colisiones.
- Derrumbes.
- Caída de objetos.
- Vuelco de maquinaria.



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

NORMAS DE SEGURIDAD

- Antes de comenzar los trabajos se comprobará la existencia de conducciones enterradas.
- La zona de trabajo se acotará y balizará.
- El acceso a la excavación se realizará mediante escaleras sólidas, ancladas en el borde superior de la zanja, y apoyadas sobre una superficie sólida. Las escaleras sobrepasarán por lo menos un metro de la zona de desembarco.
- Mantener el orden y la limpieza en la zona de trabajo.
- Revisar la excavación antes del comienzo de los trabajos, siendo esta inspección continua los días de lluvia.
- Se prohíbe la circulación de vehículos por el borde de la excavación, a una distancia igual o inferior a la profundidad de la excavación.
- Se prohíbe permanecer o trabajar dentro del radio de acción de las maquinas que estén realizando el movimiento de tierras.
- Los vaciados se protegerán con barandillas situadas como mínimo a dos metros del borde de la coronación.
- No se realizara ningún trabajo al pie de taludes inestables o de bordes sin sanear.
- Para profundidades superiores a 1.3 metros, la excavación deberá estibarse o taludarse.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.

ALBAÑILERIA

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes y pinchazos.
- Proyección de partículas.

NORMAS DE SEGURIDAD

- Orden y limpieza en la zona de trabajo.
- Los materiales se acopiaran de forma ordenada.
- Las superficies de transito se mantendrán libres de obstáculos que puedan provocar caídas o golpes.
- Se protegerán los huecos existentes (Redes, barandillas, etc.)
- Todas las zonas de trabajo estarán suficientemente iluminadas.
- Se ordenaran adecuadamente las herramientas y útiles empleados en el trabajo.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- A las zonas de trabajo se accederá de forma segura, se prohíbe utilizar tablonces de madera como pasarelas.
- Se utilizarán los equipos de protección adecuados para cada trabajo.
- Los palets de material irán enteros y flejados
- Si se trabajara en altura se utilizarán andamios reglamentarios o arnés de seguridad; En el caso de utilizar arnés de seguridad, este irá sujeto a un cable fijador que estará a su vez anclado a un punto fuerte de la estructura.
- Se utilizarán andamios y escaleras normalizados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.
- Chaleco reflectante.

MAQUINARIA MOV. TIERRAS

Excavadora, camión

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Atropellos y colisiones.
- Incendio.
- Caídas desde la máquina.
- Quemaduras
- Vuelco de maquinaria.

NORMAS DE SEGURIDAD

- Utilizar los asideros para subir y bajar de la máquina.
- Subir y bajar de la máquina de forma frontal.
- Se prohíbe que el conductor abandone la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en el radio de acción de la máquina.
- Se llevará un correcto mantenimiento de la maquinaria.
- Mantener las distancias de seguridad respecto de las líneas eléctricas.
- No utilizar las máquinas para desplazar a los operarios, prohibido subir a las máquinas en movimiento.
- No utilizar la excavadora como grúa.
- Se prohíbe transportar personas en la cuchara de las máquinas.
- Mantener distancias de seguridad respecto a zanjas y excavaciones.
- No sobrepasar la carga máxima de la máquina.
- Obligatorio señal acústica de marcha atrás y señal luminosa en núcleos urbanos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Casco.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Herramientas manuales

NORMAS DE SEGURIDAD

- Leer las instrucciones de las maquinas antes de usarlas.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que cumplan con las instrucciones de conservación del fabricante.
- No se realizaran tirones sesgados del cable de alimentación de la herramienta para desconectarla.
- No se utilizaran herramientas sin enchufes, todas llevaran clavijas normalizadas.
- Los cables de alimentación estarán en perfectas condiciones, desechándose los que presenten cortes y golpes.
- No se quitaran las protecciones de las herramientas.
- Las herramientas serán utilizadas para los fines que han sido concebidas.
- Las herramientas eléctricas deberán disponer de doble aislamiento o de toma a tierra.
- Prohibido utilizar herramientas si se desconoce su funcionamiento.
- Serán almacenadas una vez terminado el trabajo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Según los trabajos.

MAQUINARIA IZADO DE CARGAS

Grúa autopropulsada-camión grúa.

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Atropellos y colisiones.
- Caída de objetos.
- Vuelco de maquinaria.
- Quemaduras.
- Caídas desde las maquinas.
- Incendio.

NORMAS DE SEGURIDAD

- Los ganchos irán provistos de pestillos de seguridad.
- Estabilizar la grúa-Camión pluma antes de iniciar la operación de izado.
- Las eslingas estarán en perfectas condiciones, desechándose aquellas que presenten algún defecto.
- No se permitirá a nadie encaramarse a la carga.
- No se sobrepasará la carga máxima permitida.
- No se abandonara la maquina con la carga suspendida.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- En las operaciones de izado los operarios nunca pondrán los pies debajo de la carga.
- Prohibido la permanencia de operarios debajo de las cargas en suspensión.
- Se balizara la zona de trabajo.
- La carga siempre permanecerá a la vista. En caso de no poder ser visible se dispondrá de un señalero que conocerá y utilizara el código de señales.
- Las cargas se guiaran mediante cabos de gobierno.
- Mantener las distancias de seguridad con líneas eléctricas.
- Mantener distancias de seguridad con zanjas y excavaciones.
- Obligatorio señal acústica de marcha atrás y señal luminosa en núcleos urbanos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.

MEDIOS AUXILIARES: ESCALERAS

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Caída de objetos
- Sobreesfuerzos.

NORMAS DE SEGURIDAD

Sobre las escaleras se efectuaran trabajos de corta duración.

Las escaleras no deben usarse como sustituto del andamio.

Se colocaran sobre superficies planas, sólidas y estables.

Estarán provistas en su parte inferior de zapatas antideslizantes.

Estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura que da acceso.

Sobrepasaran por lo menos un metro de la superficie a salvar.

La inclinación de la escalera será tal que la distancia de la pared a la base de esta sea de un cuarto la longitud de la escalera.

- Se colocaran apartadas de elementos móviles que pudieran derribarlas, así como de zonas de paso.
- Se prohíbe transportar pesos superiores a 25 Kg sobre escaleras de mano.
- Los trabajos en altura superior de 2 metros se realizaran con arnés de seguridad.
- El acceso de los operarios a las escaleras se realizara de uno en uno. Se prohíbe la utilización simultanea de la escalera por mas de un operario (misma Vertical).
- El ascenso y descenso de la escalera se realizara siempre de frente a la escalera, y usando las dos manos.
- Nuca se realizaran trabajos sobre las escaleras que obliguen al usar las dos manos.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- Periódicamente se revisaran, desechando las que presenten algún desperfecto.
- Las escaleras de tijera no se utilizaran a caballo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Según los trabajos.

MARTILLO ROMPEDOR

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Ruido.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes y cortes.
- Proyecciones en los ojos

NORMAS DE SEGURIDAD

- En aquellos trabajos continuados, que haya varios Martillos trabajando próximos y más en locales reducidos y cerrados, se hace necesario el uso de protectores acústicos.
- Debe usarse Botas con puntera metálica, cinturón antivibratorio, muñequeras y guantes de cuero.
- Hay casos en los que el martillo se emplea para trabajos en que la proyección de partículas a los ojos es evidente; En ese caso deben emplearse gafas antipartículas, y si hubiese demasiada emanación de polvo, mascarillas.
- Dadas las características de trabajo de esta máquina en aquellos trabajos que se emprendan próximos al vacío, deberá emplearse cinturón de seguridad.
- Se debe tener especial cuidado en que las conexiones que se hacen en la manguera no corran riesgo de soltarse.
- No se debe dejar nunca el martillo clavado en el suelo, sino simplemente sobre él.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Guantes.
- Gafas de Seguridad.
- Protectores auditivos.
- Cinturón antivibratorio.
- Muñequeras.

COMPRESOR MOVIL

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

- Ruido.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- Atrapamientos.
- Explosiones-Incendios.
- Caídas.
- Proyecciones.
- Vuelco.
- Atropellos.

NORMAS DE SEGURIDAD

- El compresor deberá estar nivelado, con la lanza de arrastre en posición horizontal y con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizantes; en caso de utilizarse cerca de taludes, la distancia respecto a estos, será superior a dos metros. Siempre que sea posible, se posicionara la maquina en terreno horizontal, y se accionaran los frenos, para evitar posibles desplazamientos accidentales.
- Durante su utilización las carcasas protectoras estarán cerradas. En el caso de tener que levantarlas, se dejaran firmemente sujetas para evitar su caída.
- Se verificara el cierre correcto de uniones de tuberías y mangueras.
- La toma de aire estará lejos de depósitos de combustible, de tuberías de gas o similar.
- Tendrá una refrigeración adecuada (tapas de tela metálica); Los mecanismos de conexión mediante racores de conexión y otros.
- Las mangueras de aire estarán en perfectas condiciones de uso, estarán protegidas y estarán elevadas en los cruces sobre los caminos de la obra y se evitara su paso sobre los escombros.
- Durante su funcionamiento será obligatorio el uso de protectores auditivos. Estará insonorizado.
- No se usara el aire comprimido para limpiarse la ropa. Se vigilara el estado de las mangueras. Se prestara atención al soplado de superficies. Se recomienda el uso de protección ocular.
- En los traslados en engancho será correcto. Al moverlo se situara en contra pendiente; Se prestara atención al terreno.
- Se purgaran periódicamente filtros y calderines.
- No se debe utilizar el compresor como taller de herramientas.
- ANTES DE DESCONECTAR UN ACOPLAMIENTO COMPROBAR QUE NO EXISTE PRESIÓN EN LA TUBERÍA.
- Las revisiones y reparaciones se harán siempre con el motor parado.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

- Guantes.
- Gafas de Seguridad.
- Protectores auditivos.
- Botas de Seguridad

2.4.5. Formación



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

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

Se impartirá formación en materia de Seguridad e higiene en el trabajo, al personal de la obra.

Eligiendo al personal más cualificado, se repartirá a todos los trabajadores una cartilla de seguridad y salud, en la cual se les explica las normas de comportamiento para la prevención de accidentes laborales, además de informarles de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos (Art 29 Ley 31/95). Además se les entregará un manual de riesgos y primeros auxilios.

2.4.6. Medicina preventiva primeros auxilios

BOTIQUINES

En los trabajos a los que se refiere el presente plan, se dispondrán de botiquines con el material necesario para poder hacer una primera cura. El botiquín se encontrará en un lugar limpio y adecuado al mismo. Estará señalizado convenientemente.

El contenido del botiquín será el especificado en la legislación vigente.

Se entregará a los trabajadores un manual de socorrismo y primeros auxilios, para, en caso de algún accidente, poder actuar en consecuencia.

ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

Se deberá informar en obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia. (Este listado estará en poder del Encargado de la obra)

Según el tipo de accidente se procederá como se detalla a continuación:

Accidentes graves y muy graves.

- Disponer de lo necesario para el traslado del accidentado al hospital o cualquier otro que se considere más adecuado para recibir al accidentado.
- Avisar por teléfono al hospital al que se va a trasladar al herido de la llegada del mismo, facilitando la mayor cantidad de detalles relativos a las lesiones que presenta.
- Informar al encargado y al jefe de obra.
- Informar al médico de la empresa

Accidentes leves:



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

Localizar e informar al encargado y al jefe de obra, los cuales procederán en consecuencia y si se estima conveniente, se trasladará al accidentado al centro hospitalario que se considere adecuado.

RECONOCIMIENTO MÉDICO

Todo el personal que trabaje en la obra deberá pasar un reconocimiento médico con carácter anual que certifique su habilitación para el desarrollo correcto de los trabajos.

TELEFONOS EN CASO DE EMERGENCIAS

En todo momento se dispondrá en el lugar en el que se realicen los trabajos de una relación de los teléfonos para casos de emergencia. Actuación en caso de accidente

2.5.1. Accidentes graves y muy graves

Disponer lo necesario para el traslado del accidentado al hospital o a cualquier otro que se considere más adecuado para recibir al accidentado. Pueden resultar de ayuda los servicios de Ambulancias.

- b) Avisar por teléfono al hospital al que se va a trasladar al herido de la llegada del mismo, facilitando la mayor cantidad de detalles relativos a las lesiones producidas.
- c) Localizar e informar al encargado y al jefe de obra.
- d) Informar al médico de la EMPRESA.

2.5.2. Accidentes leves

Localizar e informar al encargado y al jefe de obra, los cuales procederán en consecuencia y, si se estima conveniente, se trasladará al accidentado al centro hospitalario que se considere adecuado.

2.5.3. Teléfonos de interés

En todo momento se dispondrá en obra de una relación de los teléfonos que resultan necesarios en caso de urgencia, y entre los que deben encontrarse, como mínimo, los siguientes:

Hospital:
Servicio de ambulancias:
Servicio de grúa:



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada

PLIEGO DE CONDICIONES

1. Disposiciones legales de aplicación.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los trabajadores. Ley 8/1980 de 10 de Marzo.
- Reforma Laboral del Estatuto de los trabajadores B.O.E de 23 de Mayo de 1994.
- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de Jefatura de Estado, de 8 de Noviembre
- B.O.E de 10 de Noviembre de 1995.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (Capítulo no derogados-VI)
- Orden de 9 de Marzo de 1971, del ministerio de trabajo. B.O.E. de 16 y 17 de Marzo de 1971. Capítulos I,II.III.IV,V y VI, de dicho título, derogados por real decreto 486/1987, B.O.E n 97 de 23 de Abril.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-8-70), B.O.E: 5,7,8y9-9-70).
- Ordenanza laboral de la Construcción. Ley 8/1980 de 10 de Marzo.
- Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril. B.O.E n 97 de 23 de Abril de 1997.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo.
- Real Decreto 486/97 de 14 de abril..B.O.E n 97 de Abril de 1997.
- Disposiciones Mínimas sobre manipulación manual de cargas. R.D 487/97 de 14 abril.
- B.O.E. 97 de 23 de Abril de 1997.
- Protección frente a los Ruidos. Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre.

- B.O.E de 2 de Noviembre de 1989

- Reglamento electrotécnico de baja tensión (O.M. 20-9-73, B.O.E. 9-10-73).
- Reglamento de líneas Aéreas de Alta Tensión (O.M. 28-11-68).
- Código de la Circulación.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

2. Condiciones generales de utilización de materiales y medios auxiliares.

2.1. Disposiciones generales.

- En cualquier caso, todos los medios de protección, tanto personales como colectivos, han de verificar unas mínimas condiciones para ser efectivo su uso, por lo que este se limitará según las reglas que se citan a continuación.
- Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.
- Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinado prenda o equipo, se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.
- Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato limite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.
- Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

- El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.1.1. Protecciones personales

Todo equipo de protección personal entregado al trabajador, deberá presentar su correspondiente certificado de conformidad C.E.

Los equipos de protección que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante el periodo de vigencia.

Los equipos de protección personal en uso que estén deteriorados, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia del motivo del cambio.

2.1.2. Protecciones colectivas

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales siguientes:

Escaleras de mano:

Cuando sean de madera, los largueros serán de una sola pieza, y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados.

Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuente con dispositivos especiales preparados para ello.

Las escaleras de mano simple no deben salvar más de 5 metros.

En la utilización de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

Estarán provistas de zapatas antideslizantes en las patas y de ganchos de sujeción en la parte superior

Para acceso a lugares elevados, estas sobrepasarán por lo menos un metro de la zona de desembarco.

Las escaleras de tijeras o dobles, estarán provistas de elementos que impidan su abertura al ser utilizadas.

Señales de advertencia, peligro y prohibición:

Cumplirán con la normativa existente.

Vallas de limitación y protección.

Tendrán como mínimo 90 cm de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.

Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

Se podrá realizar con un par de talones embridados fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Barandillas.

Dispondrán de listón superior a una altura de 90 cm. de suficiente resistencia para garantizar la retención de personas y llevarán un listón horizontal intermedio así como el correspondiente rodapié.



Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada
Redes.

Serán de poliamida. Sus características generales serán tales que cumplan, con garantía, la función protectora.

Lonas

Serán de buena calidad y de gran resistencia a la propagación de la llama.

Electricidad:

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA .

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.
Como mínimo una vez al mes se comprobará el estado de los diferenciales y puesta a tierra.

Equipos y herramientas eléctricas portátiles.

Las herramientas eléctricas portátiles serán de doble aislamiento y provistas de interruptor sometido a la acción de un resorte de forma que obligue al operario que use la maquina a maquina a mantener en posición de marcha, presionando el interruptor (Norma MI BT 034 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión).

Cuando se empleen herramientas eléctricas portátiles en emplazamientos muy conductores, estarán alimentadas por un transformador separador de circuitos o a través de un diferencial de alta sensibilidad

Circulación de vehículos:

Se establecerá mediante señales adecuadas las zonas por donde deben circular las maquinas, y las previstas para vehículos privados.

Los caminos de acceso de las máquinas a la zona de trabajo estarán libres de obstáculos

Se prohibirá mediante carteles la presencia de personas en las zonas de maniobra de las maquinas.

Las maniobras de las maquinas que intervendrán en los trabajos, estarán dirigidas por un operario que se situará al lado izquierdo de la maquina y que prestará especial atención a la presencia de personas en la parte trasera de la misma. Todas las máquinas dispondrán de señal acústica de marcha atrás además de señal luminosa.

En los lugares en los que sea necesaria la presencia de personas, se limitará la velocidad a 30 Km.

Prevención y extinción de incendios.

En las proximidades de los puestos de trabajo o almacenamiento de materiales combustibles, se dispondrá de extintores de polvo químico seco polivalente portátiles, que estarán colocados en sitios visibles y accesibles

Los extintores serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

Los operarios conocerán el manejo de los extintores así como de cuales son los extintores adecuados para cada tipo de fuego.

2.2. Servicios de prevención.

Se nombrará un vigilante de Seguridad y Salud de acuerdo con lo previsto con la normativa actual vigente.

Será nombrado por la Dirección facultativa conforme al RD 1627/97.

La obra dispondrá de un técnico de seguridad y salud, que visitará periódicamente la misma para asesorar al vigilante en obra y velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad del presente plan, además de prevenir los riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar sobre las medidas de seguridad a adoptar.

Asimismo investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron para evitar su repetición.

2.3. Servicios médicos.

Se utilizarán los servicios médicos que la empresa posea o los que la empresa designe, recibiendo todos los trabajadores la atención médica necesaria.

Se dispondrá de un botiquín de mano provisto del material necesario para la práctica de primeras curas, que se harán inmediatamente después de producirse la lesión. El botiquín se revisará mensualmente y el material consumido será reemplazado inmediatamente.

Los Reconocimientos de entrada, periódicos y especiales, se harán a través de los Servicios médicos de la empresa, o los que ella designe.

Los mandos intermedios tendrán por escrito las direcciones y teléfonos de los distintos centros médicos. Dichas direcciones y teléfonos (mutuas, bomberos, ambulancias, protección civil, policía, guardia civil, etc.) también estarán expuestos para el conocimiento de todo el personal.

Debe hacerse especial hincapié en el aseo y cambio de ropa de trabajo diario, recordando por otra parte la obligación del uso de los equipos de protección personal que se entregue a los trabajadores.

Se recomienda la exposición pública de estas normas e instrucciones para conocimiento de todo el personal que trabaje en la obra.

2.4. Instalaciones de Higiene y Bienestar

En el Centro de Trabajo se dispondrá de cuartos vestuarios y servicios higiénicos, debidamente dotados, para uso del personal, cumpliendo la normativa legal vigente.

En las instalaciones se dispondrá de agua corriente garantizada en abundancia, y se procederá a su limpieza diaria, con desinfectantes, procediéndose asimismo a una desratización y desinsectación periódicas.



**Ayuntamiento de
Villanueva de la Cañada**

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen la jornada en forma simultánea. Los lavabos irán provistos de espejos. También se prevé un retrete por cada veinticinco trabajadores o fracción. Las duchas dispondrán de agua corriente caliente y fría, y se estimulará y recomendará su uso diario al finalizar la tarea. Las toallas de las duchas serán individuales y no se permitirá el intercambio de las mismas, siendo responsabilidad de cada obrero su limpieza y conservación.

Los vestuarios estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

El comedor dispondrá de mesas y asientos, pilas lavavajillas, calienta comidas, calefacción y un recipiente para desperdicios.

El Centro de Trabajo dispondrá de abastecimiento de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo, y protegidos contra la contaminación ambiental e insectos.

No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos, o cubiertos provisionalmente. Está prohibido beber aplicando los labios a los grifos, estando especialmente recomendados los dispensadores de surtidor, y siempre fuera del mismo lugar de trabajo. Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable y no existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y otros no apropiados para bebida, evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

Los suelos, paredes y techos de los retretes, duchas, cuartos vestuarios, etc. serán lisos, impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado a fondo diario con desinfectantes o antisépticos.

Todos sus elementos, tales como grifos, desagües, etc. estarán siempre en perfecto estado de limpieza y funcionamiento.

Queda prohibido utilizar los locales de aseo, vestuario y comedor para usos distintos de aquellos a que están destinados.

2.5. Seguridad y Salud

El constructor está obligado y ha de comprometerse a redactar, antes del inicio de las obras, un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a los medios y métodos de ejecución de las distintas unidades de obra.