13.2. EXCAVACIONES PARA ZANJAS ..... 37
**14. CANALIZACIONES ENTERRADAS ..... 39**
**15. OBRAS DE HORMIGON ..... 40**
15.1. TRABAJOS DE FERRALLA ..... 40
**16. PLANIMETRÍA ..... 41**
16.1. MAQUINARIA ..... 41
16.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA ..... 44
16.3. SEÑALIZACIÓN ..... 46





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 501/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACIÓN de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS de CONSTRUCCIÓN.

BOE nº: 256 de OCTUBRE de 1997

**PROYECTO:** Adecuación de la «Antigua Residencia de Hijos de Temporeros» a Centro Cívico de Usos Múltiples
**SITUACIÓN:** Calle Oriente nº 1; El Palmar de Troya
**ENCARGANTE:** Ayuntamiento de El Palmar de Troya
**ARQUITECTO:** Nuria Novo Teran

### 1. ESTIMACIÓN del PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA.

| | | |
|---|---|---|
| Presupuesto de Ejecución Material: | 127.594,79 | Eur |
| Gastos Generales 13%: | 16.587,32 | Eur |
| Beneficio Industrial 6%: | 7.655,69 | Eur |
| Total: | 151.837,80 | Eur |
| Impuesto sobre el Valor Añadido 21%: | 31.885,94 | Eur |
| Presupuesto de Ejecución por Contrata: | 183.723,74 | Eur |

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de 183.723,74 €
Ciento ochenta y siete mil setecientos veintitrés euros con setenta y cuatro céntimos

### 2. SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.

| | | |
|---|---|---|
| • EL PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL o SUPERIOR a 450.759.08 Euros. | ☐ | SI |
| | ☒ | NO |
| • LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS, EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE. | ☐ | SI |
| | ☒ | NO |
| • VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA, ES SUPERIOR a 500. | ☐ | SI |
| | ☒ | NO |
| • OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS ó PRESAS. | ☐ | SI |
| | ☒ | NO |

NO HABIENDO CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES, SE ADJUNTA al PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE **ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.**

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

Enterado el encargante:

Fecha:
Fdo:

El/Los Arquitecto/s:

Fecha:
Fdo:

Ayuntamiento de El Palmar de Troya


| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 502/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 1. MEMORIA

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud consta de los siguientes apartados:

| ÍNDICE GENERAL DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD | | |
|---|---|---|
| | **Nº** | **Contenido** |
| **Introducción:** | | |
| ☒ | 0 | Disposiciones previas |
| | | **GENERAL** |
| ☒ | 1 | Datos generales. |
| ☒ | 1 | Dotaciones higiénicas y sanitarias. |
| | | **RIESGOS LABORALES** |
| ☒ | 1 | **1. Riesgos ajenos a la ejecución.** |
| | | **2. Riesgos en el proceso constructivo.** |
| | | **2.1. Riesgos en la fase de ejecución de la obra:** |
| ☒ | 2 | Demoliciones. |
| ☒ | 3 | Movimiento de tierras. |
| ☒ | 4 | Cimentación. |
| | | ☐ Profunda |
| | | ☒ Superficial |
| ☒ | 5 | Estructuras. |
| | | ☒ Hormigón armado. |
| | | ☒ Metálica. |
| | | ☒ Muro portante. |
| | | ☐ Madera. |
| ☒ | 6 | Albañilería. |
| ☒ | 7 | Cubiertas. |
| | | ☒ Plana. |
| | | ☒ Inclinadas. |
| ☒ | 8 | Instalaciones. |
| | | ☒ Electricidad. |
| | | ☒ Fontanería. |
| | | ☒ Saneamiento |
| | | ☐ Especiales. |
| ☒ | 9 | Revestimientos. |
| ☒ | 10 | Carpintería y vidrios. |
| ☒ | 11 | Pinturas e imprimaciones. |
| | | **2.2. Riesgos en los medios auxiliares:** |
| ☒ | 12 | Andamios. |
| ☒ | 13 | Escaleras, puntales, protecciones... |
| | | **2.3. Riesgos en la maquinaria:** |
| ☒ | 14 | Movimiento de tierras y transporte. |
| ☒ | 15 | Elevación. |
| ☒ | 16 | Maquinaria manual. |
| | | **2.4. Riesgos en las instalaciones provisionales:** |
| ☒ | 17 | Instalación provisional eléctrica. |
| ☐ | 18 | Producción de hormigón / Protección contra incendios. |
| | | **3.Previsiones para los trabajos posteriores:** |
| ☒ | 19 | Previsión de los trabajos posteriores. |
| | | **NORMATIVA:** |
| ☒ | 20 | Normas de seguridad aplicables. |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 503/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 1.1. INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

**DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD** (Extracto de las mismas)

1.- EL PROMOTOR, deberá designar: (Art. 3.)

* COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la **elaboración del proyecto** de obra o ejecución**.** (Solo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto.)
    * COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Solo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas.)

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

2.- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista. (Art. 1. 3.).

3.- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

* 1.- Fecha
* 2.- Dirección exacta de obra
* 3.- Promotor (Nombre y dirección)
* 4.- Tipo de obra
* 5.- Proyectista (Nombre y dirección)
* 6- Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
* 7- Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
* 8.- Fecha prevista comienzo de obras
* 9- Duración prevista de las obras
* 10.- Número máximo estimado de trabajadores en obra
* 11.- Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra.
* 12.- Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

4.- EL CONTRATISTA elaborará un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto)

5.- El PLAN DE SEGURIDAD Y SALU deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS. (véase Art. 7.)

6.- En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 504/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## DATOS GENERALES.

**Autor del estudio básico de seguridad y salud.**

| | |
|---|---|
| D. Nuria Novo Teran | **TÉCNICO:** Arquitecto |

**Identificación de la obra.**

Adecuación de la Antigua Residencia de Hijos de Temporeros a Centro Cívico de Usos Múltiples en El Palmar de Troya

| | |
|---|---|
| • **Propietario.** | Ayuntamiento de El Palmar de Troya |
| • **Tipo y denominación.** | Reforma de edificio existente |
| • **Emplazamiento.** | El Palmar de Troya |
| • **Presupuesto de Ejecución Material.** | 127.594,79 |
| • **Presupuesto de contrata.** | 187.723,74 |
| • **Plazo de ejecución previsto.** | 6 meses |
| • **Nº máximo de operarios.** | 19 |

**Datos del solar.**

Calle Oriente nº1. Referencia Catastral: 0759802TG5005N0001IY

| | |
|---|---|
| • **Superficie de parcela.** | 1.629 $m^2$ |
| • **Límites de parcela.** | Calle Oriente y |
| • **Acceso a la obra.** | Calle Oriente |
| • **Topografía del terreno** | Plana con talud en el límite exterior de la parcela |
| • **Edificios colindantes.** | Vivienda Unifamiliar entre medianeras |
| • **Servidumbres y condicionantes.** | |
| • **Observaciones:** | |

## DESCRIPCIÓN DE LAS DOTACIONES:

**Servicios higiénicos:**

Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.

Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:

| | |
|---|---|
| Vestuarios: | 2 $m^2$ por trabajador. |
| Lavabos: | 1 cada 10 trabajadores o fracción. |
| Ducha: | 1 cada 10 trabajadores o fracción. |
| Retretes: | 1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción. |

**Asistencia sanitaria:**

Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.

Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.

Los botiquines contendrán como mínimo:

| | | |
|---|---|---|
| Agua destilada. | Analgésicos. | Jeringuillas, pinzas y guantes desechables |
| Antisépticos y desinfectantes autorizados. | Antiespasmódicos. | Termómetro. |
| Vendas, gasas, apósitos y algodón. | Tijeras. | Torniquete. |

| **Servicios higiénicos.** |
|---|
| 1 Vestuarios |
| 1 Lavabos |
| 1 Ducha |
| 1 Retretes |

**Asistencia sanitaria.**

| **Nivel de asistencia** | **Nombre y distancia** | |
|---|---|---|
| Primeros auxilios: | Botiquín. | En la propia obra. |
| Centro de Urgencias: | Consultorio El Palmar de Troya | 1 km |
| Centro Hospitalario: | Hospital de Alta Resolución de Utrera | 15 km |

**Normativa específica de las dotaciones:**

| | |
|---|---|
| R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3) | R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15) |
| | |

## RIESGOS LABORALES.

### RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA

- ☒ Vallado del solar en toda su extensión.
- ☒ Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra.
- ☒ Precauciones para evitar daños a terceros (extremar estos cuidados en: el vaciado y la ejecución de la estructura).
- ☒ Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada.
- ☒ Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra.
- ☒ Se colocará en lugar bien visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 505/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS | 2 |
|---|---|
| **DEMOLICION** | |

| **Descripción de los trabajos.** |
|---|
| ☒ Antes de la demolición. |
| ☒ Durante la demolición. |
| ☒ Después de la demolición. |
| ☐ |

**Riesgos que pueden ser evitados**

| | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caída de material. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Andamios sujetos y arriostrados debidamente |
| ☒ Caída de personas. | ☒ Mono de trabajo. | ☒ Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de |
| ☐ Descalces en edificios colindantes | ☒ Cinturón de seguridad. | Seguridad para caídas >2m. |
| ☒ Desplome de andamios. | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Redes perimetrales normalizadas. |
| ☒ Hundimiento. | ☒ Calzado homologado según trabajo. | ☒ Barandillas de seguridad según normativa. |
| ☒ Atrapamientos o aplastamientos. | ☒ Protección contra gases tóxicos. | ☒ Lonas para evitar la propagación del polvo. |
| ☒ Interferencia con instalaciones enterradas | ☒ Botas y traje de agua, según caso | ☒ Entradas al edificio protegidas. |
| ☐ Intoxicación. | ☒ Equipo de soldador. | ☒ Señalización de peligro. |
| ☐ Explosiones e incendios | ☒ Mástiles y cables fiadores. | ☒ Iluminación de seguridad. |
| ☐ Quemaduras o radiaciones. | ☐ | ☐ Rutas interiores protegidas y señalizadas. |
| ☒ Electrocuciones. | ☐ | ☒ Máquinas y herramientas con protección |
| ☒ Fallo de la maquinaria | ☐ | normalizada. |
| ☒ Atropellos, colisiones y vuelcos | ☐ | ☒ Cercado de la obra según normativa. |
| ☒ Heridas punzantes, cortes, golpes... | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

**Normas básicas de seguridad**

| | |
|---|---|
| ☒ Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos. | ☒ No realizar trabajos incompatibles en el tiempo. |
| ☒ Coordinación en la entrada y salida de materiales. | ☒ No quitar planos de arriostramiento antes de su sujeción |
| ☒ Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1,5 la separación | ☒ Sanear las zonas con riesgo de desplome. |
| entre ejes del vehículo, como mínimo 6m. | ☒ Proteger huecos y fachadas. |
| ☒ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica. | ☒ Delimitar las zonas de trabajo. |
| ☒ Localizar los sistemas de distribución subterráneos. | ☒ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor. |
| ☒ Rampas con pendiente y anchura, según terreno y maniobrabilidad. | ☒ Acotar zona de acción de cada máquina. |
| ☒ No cargar los camiones más de lo admitido. | ☒ Limpieza y orden en el trabajo. |
| ☒ Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen. | ☒ Medios auxiliares adecuados al sistema. |
| ☒ Evitar sobrecargas en los forjados. | ☒ Anular antiguas instalaciones. |
| ☒ Mantenimiento según manual de la máquina y normativa. | ☐ |

**Riesgos que no pueden ser evitados**

| | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Ruidos. | ☒ Mascarilla filtrante. | ☒ Pasos o pasarelas con barandilla de seguridad. |
| ☒ Vibraciones. | ☒ Gafas antipolvo, antipartículas. | ☒ Lonas para evitar la propagación del polvo. |
| ☒ Caídas. | ☒ Protectores auditivos. | ☐ Mástiles y cables fiadores. |
| ☒ Polvo ambiental. | ☒ Faja y muñequera antivibraciones. | ☐ |
| ☐ | ☒ Cinturón de seguridad anclado. | ☐ |

**Normas básicas de seguridad.**

| | |
|---|---|
| ☒ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a | ☒ Riego con agua. |
| caídas al vacío de bocas de descarga. | ☒ Orden y limpieza. |

| **Riesgos especiales.** |
|---|
| |

| **Observaciones.** |
|---|
| La Dirección Técnica del Derribo, efectuara un estudio previo del edificio a demoler. |
| |

| **Normativa específica.** | |
|---|---|
| NTE-ADD. | R.D. 485/97. Señalizaciones. |
| O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70 Art.266-272 Demolición. | R.D.1513/91.Cables, ganchos y cadenas. |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 506/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 3 |
|---|---|
| **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | |

| **Descripción de los trabajos.** | |
|---|---|
| Trabajo Mecánico | ☒ Palas cargadoras y retroexavadoras (Pozos y zapatas) |
| | ☒ Transporte con camiones. |
| Trabajo Manual | ☒ Retoques en el fondo de la excavación. |
| | ☐ Transporte con vehículos de distinto cubicaje. |

**Riesgos que pueden ser evitados**

| | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caída de personas. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☐ Barandillas de delimitación de borde. |
| ☐ Caída de material. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☐ Plataformas de paso >60cm con barandilla de |
| ☐ Desplome y hundimiento del terreno | ☒ Mono de trabajo. | seguridad en borde de excavación de 90cm. |
| ☐ Descalces en edificios colindantes | ☒ Botas y traje de agua, según caso. | ☐ Topes al final de recorrido |
| ☐ Aplastamientos y atrapamientos. | ☐ Protección contra gases tóxicos. | ☐ Rutas interiores protegidas y señalizadas. |
| ☒ Atropellos, colisiones y vuelcos. | ☒ Calzado normalizado según | ☒ Señales de peligro. |
| ☒ Fallo de la maquinaria. | trabajo | ☒ Delimitar el solar con vallas de protección. |
| ☒ Interferencia con instalaciones enterradas | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Módulos prefabricados o tableros para proteger |
| ☐ Intoxicación por lugares insalubres. | ☐ | la excavación con mala climatología. |
| ☐ Explosiones e incendios. | ☐ | ☐ |
| ☒ Electrocuciones. | ☐ | ☐ |

**Normas básicas de seguridad**

| | |
|---|---|
| ☒ Vigilancia diaria del terreno con entibación y medidas de contención | ☒ Riguroso control de mantenimiento mecánico de maquinas. |
| ☒ Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables. | ☒ Vallado y saneo de bordes, con protección lateral. |
| ☐ Evitar sobrecargas no previstas en taludes y muros de contención. | ☒ No permanecer en el radio de acción de cada maquina. |
| ☒ Rampas con pendiente y anchura adecuada. | ☐ Taludes no superiores a lo exigido por el terreno. |
| ☒ Salida a vía pública señalizada con tramo horizontal >6m | ☐ No permanecer bajo frente de excavación. |
| ☒ Orden en el trafico de vehículos y acceso de trabajadores. | ☒ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor. |
| ☒ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica. | ☒ Limpieza y orden en el trabajo. |
| ☒ Localizar las instalaciones subterráneas. | ☒ No circular camión con volquete levantado. |
| ☒ Achicar el agua. | ☒ No sobrecargar los camiones. |
| ☐ | ☐ |

**Riesgos que no pueden ser evitados**

| | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☐ Vuelcos o deslizamientos de máquinas. | ☒ Protectores auditivos. | ☐ Excavación protegida por tiras reflectantes. |
| ☒ Proyección de piedras y terrones. | ☒ Gafas antipolvo. | ☐ Se dispondrá de topes cerca del talud. |
| ☒ Caídas. | ☒ Mascarilla filtrante. | ☒ Señalización de los pozos. |
| ☒ Ruidos y vibraciones | ☐ Arnés de seguridad anclado, para | ☒ Iluminación de la excavación. |
| ☒ Generar polvo o excesivos gases tóxicos. | caídas > 2m | ☐ |

**Normas básicas de seguridad.**

| | |
|---|---|
| ☒ Comprobar la resistencia del terreno al peso de las máquinas. | ☒ Señalización y ordenación del trafico de maquinas |
| ☒ No acopiar junto a borde de excavación. | ☒ Vaciado debidamente iluminado y señalado. |
| ☒ No se socavará produciendo vuelco de tierra. | ☒ No se trabajará bajo otro trabajo ni planos de fuerte pendiente. |
| ☒ Comprobar niveles y bloqueo de seguridad en la máquina. | ☒ Prohibido el personal en área de trabajo de máquinas. |
| ☒ Los trabajos en zanjas separados mas de un metro | ☐ |

**Riesgos especiales.**

**Observaciones.**

**Normativa específica.**

| | |
|---|---|
| Art. 273-276 de la O.T.C.V.C. Trabajos con explosivos. | N.T.E - C.C.T. de Taludes |
| Art. 246-253 de la O.T.C.V.C. Trabajos de excavación. | N.T.E - A.D.E. de Explanaciones. |
| N.T.E - E.H.Z. de Zanjas. | N.T.E - A.D.V. de Vaciados. |
| Art. 254-265 de la O.T.C.V.C.. Trabajos en pozos y zanjas. | N.T.E - A.D.Z. de Pozos y Zanjas. |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 507/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 4 |
|---|---|
| CIMENTACIÓN | |

| Descripción de los trabajos. | | |
|---|---|---|
| Superficiales | ☒ Colocación de parrillas y esperas. | ☐ |
| | ☒ Colocación de armaduras. | ☐ |
| | ☒ Hormigonado. | ☐ |
| Profundas | ☐ Excavación con maquina a rotación. | ☐ Limpieza de hormigón con descabezado de pilotes |
| | ☐ Fabricación y colocación de armaduras. | |
| | ☐ Hormigonado | ☐ Realización de encepados de hormigón |
| ☐ | | |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☐ Caída de material. | ☒ Botas y traje de agua, según caso. | ☒ Tableros o planchas rígidas en hueco horizontal. |
| ☒ Caída de operarios. | ☐ Cinturón y arnés de seguridad. | ☐ Habilitar caminos de acceso a cada trabajo. |
| ☒ Atropellos, colisiones y vuelcos. | ☒ Mono de trabajo. | ☐ Proteger con barandilla resistente. |
| ☒ Heridas punzantes, cortes, golpes, | ☒ Calzado homologado según trabajo. | ☐ Plataforma de paso con barandilla en bordes. |
| ☒ Riesgos por contacto con hormigón. | ☒ Casco homologado con barbuquejo | ☐ Barandillas de 0.9m, listón intermedio y rodapié . |
| ☐ Descalces en edificios colindantes. | ☒ Guantes apropiados. | ☐ Señalizar las rutas interiores de obra. |
| ☐ Hundimientos. | ☒ Mandil de cuero para el ferrallista. | ☐ |
| ☐ Atrapamientos y aplastamientos. | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ No hacer modificaciones que varíen las condiciones del terreno. | ☒ Personal cualificado y responsable para cada trabajo. |
| ☒ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas. | ☒ Vigilancia diaria del terreno con testigos. |
| ☒ No permanecer en el radio de acción de las máquinas. | ☒ Orden y limpieza en las zonas de trabajo. |
| ☒ Tapar y cercar la excavación si se interrumpe el proceso constructivo. | ☒ Organizar trafico y señalización. |
| ☒ Riguroso control de mantenimiento mecánico de la maquina. | ☒ Establecer medios auxiliares adecuados al sistema |
| ☒ Correcta situación y estabilización de las maquinas especiales | ☒ Excavaciones dudosas con armaduras ya elaboradas. |
| ☒ Movimiento de cubeta de hormigón guiado con señales. | ☒ Vigilar el estado de los materiales. |
| ☒ Braga de 2 brazos y grilletes para desplazamiento horizontal con grúa. | ☒ Señalización de salida a vía pública de vehículos. |
| ☒ Jaulas de armadura y trenes de borriquetas para manejo de armaduras | ☒ Delimitar áreas para acopio de material con límites en el apilamiento y calzos de madera. |
| ☒ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables. | |
| ☒ Evitar humedades perniciosas. Achicar agua. | ☒ Manipular las armaduras en mesa de ferrallista. |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Desprendimiento de tierras o piedras. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Vigilancia diaria del terreno con testigos. |
| ☒ Resbalón producido por lodos. | ☒ Botas homologadas según trabajo. | ☒ Proteger con barandilla resistente. |
| ☒ Derrame del hormigón. | ☒ Casco homologado con barbuquejo | ☒ Topes al final de recorrido |
| ☐ | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Andamios y plataformas. |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ Limpieza de bordes. | ☒ No permanecer en el radio de acción de cada maquina. |
| ☒ No cargar los bordes en una distancia aproximada a los 2m. | ☐ |
| ☒ Evitar sobrecargas no previstas. | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| Art.254-265de la O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70.Pozos y zanjas. | N.T.E.-C.E.G. de Estudios Geotécnicos. |
| N.T.E.-C.C.P. de Pantallas. | N.T.E.-C.C.M. de Muros. |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 508/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 5 |
|---|---|
| ESTRUCTURAS | |

| Descripción de los trabajos. | | | |
|---|---|---|---|
| Hormigón armado | ☐ Forjado unidireccional con viguetas y bovedillas | Metálicas | ☒ Cerchas. |
| | ☐ Forjado bidireccional con casetones. | | ☒ Pórticos. |
| | ☐ Losa armada. | | ☐ |
| Encofrado | ☐ De maderas con puntales telescópicos | Maderas | ☐ |
| | ☒ Con paneles metálicos | | ☐ |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Caídas de operarios. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Proteger los huecos en planta con barandilla |
| ☒ Caída de material o herramientas. | ☒ Mono apropiado de trabajo. | ☒ Al desmontar redes, sustituirlas por barandillas. |
| ☒ Afecciones en mucosas. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Perímetro exterior del techo de planta baja |
| ☒ Afecciones oculares. | ☒ Mosquetón de seguridad | protegido con visera madera capaz de 600kg/m2. |
| ☒ Radiación o quemaduras por soldadura. | ☒ Calzado apropiado al trabajo. | ☒ Tableros o planchas rígidas para huecos. |
| ☒ Vuelco de la estructura. | ☒ Guantes apropiados (goma, cuero, | ☒ Comprobar que las maquinas y herramientas |
| ☒ Lesiones en la piel (dermatosis) | ☒ Botas y traje de agua, según caso | disponen de protecciones según normativa. |
| ☒ Explosión o incendio de gases licuados. | ☒ Mandil de cuero para el ferrallista. | ☒ Redes verticales tipo "pértiga y horca" colgadas |
| ☒ Aplastamiento y atrapamientos. | ☒ Polainas para manejo de hormigón | cubriendo 2 plantas en todo su perímetro, |
| ☒ Electrocución. | ☒ Protector de sierra. | limpias de objetos, unidas y atadas al forjado |
| ☒ Insolación. | ☒ Pantalla para soldador. | ☒ Redes horizontales para trabajos de |
| ☒ Golpes sin control de carga suspendida. | ☒ Mástil y cable fiador. | desencofrado. |
| ☒ Cortes, golpes, pinchazos... | ☐ | ☒ Barandillas de protección. |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ Delimitar áreas, para acopio de material, seco y protegido. | ☒ Limpieza y orden en el trabajo. |
| ☒ Transporte elevado de material con braga de 2 brazos y grilletes. | ☒ El hierro se corta y monta en mesa de ferralla. |
| ☒ Movimiento de cubeta de hormigón dirigido y señalado. | ☒ No permanecer en el radio de acción de las máquinas. |
| ☒ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas. | ☒ Vibradores eléctricos con cables aislados y T.T. |
| ☒ Colocación será guiada por 2 operarios con sogas y otro dirigiendo | ☒ Ejecución losa escalera con forjado e inmediato peldañeado |
| ☒ Hormigonado de pilares desde torretas con barandilla de seguridad. | ☒ No almacenar material pesado encima de los encofrados. |
| ☒ Evitar humedades perniciosas permanentes. | ☒ No variar la hipótesis de carga. |
| ☒ Plataforma de tránsito sobre forjados recién hormigonados. | ☒ Tableros de encofrado con pernos para poder izarlos. |
| ☒ El material se almacenará en capas perpendiculares sobre | ☒ Soldadura en altura desde guindola con barandilla |
| durmientes de madera altura máxima 1.5m. | ☒ Prohibido trepar por la estructura. |
| ☒ No improvisar tipo de hormigonado en forjado (bombeo). | ☒ Encofrado total del forjado. |
| ☒ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables. | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Caídas. | ☒ Guantes apropiados (goma, cuero) | ☒ Redes verticales. |
| ☒ Derramado del hormigón. | ☒ Calzado reforzado | ☒ Redes horizontales. |
| ☒ Cortes y golpes. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Acceso a la obra protegido. |
| ☒ Salpicaduras. | ☒ Arnés anclado a punto fijo. | ☒ Rutas interiores señalizadas y protegidas. |
| ☒ Ruidos y vibraciones. | ☒ Protectores antivibraciones. | ☐ |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ Herramientas cogidas con mosquetón o bolsas porta-herramientas | ☒ Retirada de la madera de encofrado con puntas. |
| ☒ Todos los huecos de planta protegidos con barandilla y rodapié. | ☒ Desenchufar las maquinas que no se estén utilizando. |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| Art.193 de la O.T.C.V.C. establece obligatoriedad del uso de redes. | N.T.E.-E.M.E. de Encofrado y desencofrado. |
| UNE 81650 Redes. | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 509/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 6 |
|---|---|
| **ALBAÑILERÍA** | |

| **Descripción de los trabajos.** | |
|---|---|
| ☒ Enfoscados. | ☒ Tabiquería. |
| ☒ Guarnecido y enlucido. | ☒ Cerramiento. |
| ☒ Fachada Ventilada | ☒ Falsos techos. |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| **Riesgos que pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas de operarios. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Plataformas de trabajo libres de obstáculos. |
| ☒ Caída de material. | ☒ Mascarilla antipolvo. | ☒ Viseras resistentes. a nivel de primera planta. |
| ☒ Afecciones en mucosas y oculares. | ☒ Mono de trabajo. | ☒ Barandillas resistentes de seguridad para |
| ☒ Electrocuciones. | ☒ Dediles reforzados para rozas. | huecos y aperturas en los cerramientos |
| ☒ Lesiones en la piel (dermatosis). | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☒ Redes elásticas verticales y horizontales. |
| ☒ Sobreesfuerzos. | ☒ Guantes apropiados (goma, cuero) | ☒ Andamios normalizados. |
| ☒ Atrapamientos y aplastamientos. | ☒ Cinturón y arnés de seguridad. | ☒ Plataforma de carga y descarga. |
| ☒ Incendios. | ☒ Mástil y cable fijador. | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad** | |
|---|---|
| ☒ Plataformas de trabajo libres de obstáculos. | ☒ Señalización de las zonas de trabajo. |
| ☒ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a | ☒ Orden y limpieza en el trabajo. |
| caídas al vacío de bocas de descarga. | ☒ Correcta iluminación. |
| ☒ Coordinación entre los distintos oficios. | ☒ No exponer las fabricas a vibraciones del forjado. |
| ☒ Cerrar primero los huecos de interior de forjado. | ☒ Cumplir las exigencias del fabricante. |
| ☒ Acceso al andamio de personas y material, desde el interior del edificio | ☒ Escaleras peldañeadas y protegidas. |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| **Riesgos que no pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas. | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☒ Barandillas resistentes de seguridad para |
| ☒ Salpicaduras en ojos de yeso o mortero. | ☒ Guantes apropiados (goma, cuero) | huecos y aperturas en los cerramientos |
| ☒ Golpes en extremidades. | ☒ Casco homologado y certificado | ☒ Plataformas de trabajo libres de obstáculos |
| ☒ Proyección de partículas al corte. | ☒ Mascarilla antipolvo. | ☒ Lonas. |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad.** | |
|---|---|
| ☒ Señalización de las zonas de trabajo. | ☒ Coordinación entre los distintos oficios. |
| ☒ Señalización de caída de objetos. | ☒ Se canalizará o localizará la evacuación del escombro. |
| ☒ Máquinas de corte, en lugar ventilado. | ☐ |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| **Riesgos especiales.** |
|---|
| |

| **Observaciones.** |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

| **Normativa específica.** | |
|---|---|
| O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 de Agosto de 1970. | |
| | |
| | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 510/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 7 |
|---|---|
| CUBIERTAS | |

| Descripción de los trabajos. | |
|---|---|
| Inclinada. | ☒ Panel Sándwich a base de OSB con cubierta de zinc |
| | ☐ |
| | ☐ |
| Plana: | ☒ Cubierta tradicional |
| | ☐ |
| | ☐ |
| ☐ | |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Plataformas de carga y descarga de material. |
| ☒ Caídas en altura de personas. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Huecos tapados con tablones clavados a forjado |
| ☒ Caída de objetos a distinto nivel. | ☒ Mono de trabajo. | ☒ Marquesina bajo forjado de cubierta. |
| ☐ Hundimiento de superficie de apoyo. | ☒ Calzado antideslizante. | ☒ Andamios perimetrales en aleros |
| ☒ Quemaduras. | ☒ Guantes apropiados | ☒ Pasarelas de circulación (60cm) señalizadas. |
| ☒ Explosiones. | ☒ Mástil y cable fiador. | ☒ Redes rómbicas tipo "pértiga y horca" colgadas |
| ☒ Golpes o cortes con material. | ☒ Arnés. | cubriendo 2 plantas en todo su perímetro, limpias |
| ☒ Insolación. | ☐ | de objetos, unidas y atadas al forjado |
| ☒ Lesiones en la piel. | ☐ | ☒ Barandillas rígidas y resistentes. |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ Suspender trabajos con climatología adversa. | ☒ Cable de fijación en cumbrera para arnés especifico. |
| ☒ Protecciones perimetrales en vuelos de tejado. | ☒ Gas almacenado a la sombra y fresco. |
| ☒ El acopio de material bituminoso sobre durmientes y calzo de madera | ☒ Uso de válvulas antirretroceso de la llama |
| ☒ Se iniciará el trabajo con peto perimetral o barandilla resistente de 90cm | ☒ Limpieza y orden en el trabajo. |
| ☒ Cumplir las exigencias del fabricante. | ☒ Señalizar obstáculos. |
| ☒ Vigilar el buen estado de los materiales. | ☒ No almacenar materiales en cubierta. |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas en altura. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Herramientas cogidas al mosquetón. |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Viseras y petos perimetrales. |
| ☒ Proyección de partículas. | ☒ Calzado antideslizante. | ☐ Cable de fijación en cumbrera para arnés |
| ☐ | ☒ Mascarilla filtrante. | especifico. |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ Suspender trabajos en condiciones climáticas desfavorables | ☐ |
| ☒ Arnés anclado a elemento resistente. | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| Art. 190, 192, 193, 194 y 195 referencia a las inclemencias del tiempo | EPI contra caída de altura. Disposiciones de descenso |
| Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el trabajo. | Ordenanza especifica de la Construcción. |
| | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 511/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 8 |
|---|---|
| **INSTALACIONES** | |

| **Descripción de los trabajos.** | | |
|---|---|---|
| Instalación: | ☒ Fontanería. | ☐ Pararrayos. |
| | ☐ Calefacción y climatización. | ☐ Gas. |
| | ☒ Electricidad y alumbrado. | ☒ Protección contra incendios. |
| | ☐ Antena TV-FM, parabólica... | ☒ Saneamiento |
| | ☐ Portero electrónico. | ☐ |
| | ☒ Ascensores y montacargas. | ☐ |
| ☐ | | |

| **Riesgos que pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☐ Inhalaciones tóxicas. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Delimitar la zona de trabajo. |
| ☒ Golpes. | ☒ Cinturón de seguridad homologado | ☒ Los bornes de maquinas y cuadros eléctricos, |
| ☒ Heridas o cortes. | ☒ Mono de trabajo. | debidamente protegidos |
| ☒ Quemaduras. | ☒ Calzado antideslizante apropiado. | ☒ Plataforma de trabajo metálica con barandilla. |
| ☐ Explosiones. | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☒ Cajas de interruptores con señal de peligro. |
| ☒ Proyección de partículas. | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Medios auxiliares adecuados según trabajo. |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Arnés anclado a elemento resistente | ☒ Plataforma provisional para ascensorista. |
| ☒ Caídas a distinto nivel. | ☒ Mascarilla filtrante. | ☒ Protección de hueco de ascensor. |
| ☒ Electrocuciones. | ☒ Mástil y cable fiador. | ☐ |
| ☒ Incendios. | ☐ | ☐ |
| ☒ Lesiones en la piel. | ☐ | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad** | |
|---|---|
| ☒ No usar ascensor antes de su autorización administrativa. | ☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo. |
| ☐ Revisar manguera, válvula y soplete para evitar fugas de gas. | ☒ Máquinas portátiles con doble aislamiento y T.T. |
| ☒ Cuadros generales de distribución con relees de alumbrado (0.03A) y | ☒ Designar local para trabajos de soldadura ventilados. |
| Fuerza (0.3 A) con T.T. y resistencia <37 ohmio. | ☒ Realizar las conexiones sin tensión. |
| ☒ Trazado de suministro eléctrico colgado a >2m del suelo. | ☒ Pruebas de tensión después del acabado de instalación. |
| ☒ Conducción eléctrica enterrada y protegida del paso. | ☒ Revisar herramientas manuales para evitar golpes. |
| ☒ Prohibida la toma de corriente de clavijas: bornes protegidos con | ☒ No se trabajará en cubierta con mala climatología |
| carcasa aislante. | ☐ Gas almacenado a la sombra y fresco. |
| ☒ El trazado eléctrico no coincidirá con el de agua. | ☒ No soldar cerca de aislantes térmicos combustibles. |
| ☒ Empalmes normalizados, estancos en cajas y elevados. | ☐ |
| ☒ Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados. | ☐ |

| **Riesgos que no pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Golpes. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Plataforma de trabajo metálica con barandilla |
| ☒ Caídas | ☒ Cinturón de seguridad homologado | ☒ Delimitar la zona de trabajo. |
| ☒ Proyección de partículas. | ☒ Calzado antideslizante apropiado. | ☐ |
| ☐ | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad.** | |
|---|---|
| ☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo. | ☒ Arnés anclado a elemento resistente. |
| ☒ Revisar herramientas manuales para evitar golpes. | ☐ |
| ☒ No se trabajará en cubierta con mala climatología | ☐ |

| **Riesgos especiales.** |
|---|
| |
| |

| **Observaciones.** |
|---|
| |
| |

| **Normativa específica.** | |
|---|---|
| R.E.B.T. (interruptores) | |
| | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 512/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## REVESTIMIENTOS

| Descripción de los trabajos. | |
|---|---|
| Trabajos: | ☒ Solados. |
| | ☐ Alicatados. |
| | ☒ Aplacados. |
| | ☐ |
| | ☐ |
| | ☐ |
| ☐ | |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Proteger los huecos con barandilla de seguridad |
| ☒ Caídas en altura de personas. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Los pescantes y aparejos de andamios colgados |
| ☐ Caída de objetos a distinto nivel. | ☒ Mono apropiado de trabajo. | serán metálicos según ordenanza. |
| ☒ Afecciones en mucosas. | ☒ Calzado reforzado con puntera. | ☒ Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados |
| ☒ Afecciones oculares. | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☒ Plataforma exterior metálica y barandilla seguridad |
| ☒ Lesiones en la piel (dermatosis) | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Andamios normalizados. |
| ☒ Inhalación de polvo. | ☒ Mascarilla filtrante. | ☒ Redes perimetrales (buen estado y colocación) |
| ☒ Salpicaduras en la cara. | ☒ Arnés anclado. | ☒ Plataforma de carga y descarga de material. |
| ☒ Cortes. | ☐ | |
| ☒ Electrocuciones. | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ Iluminación con lamparas auxiliares según normativa. | ☒ Andamio limpio de material innecesario. |
| ☒ Pulido de pavimento con mascarilla filtrante. | ☒ No amasar mortero encima del andamio. |
| ☒ Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso | ☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo. |
| ☒ Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad. | ☒ Delimitar la zona de trabajo. |
| ☒ Correcto acopio de material. | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Golpes y aplastamiento de dedos. | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☒ Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados |
| ☒ Proyección de partículas. | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Uso de agua en el corte |
| ☒ Salpicaduras en la cara. | ☒ Mascarilla filtrante. | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ Trabajar por debajo de la altura del hombro, para evitar lesiones oculares | ☒ Especial cuidado en el manejo de material. |
| ☒ Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad. | ☒ Máquinas de corte en lugar ventilado. |
| ☒ Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| | |
| | |





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 513/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 10 |
|---|---|
| **CARPINTERÍA Y VIDRIOS.** | |

| **Descripción de los trabajos.** | | |
|---|---|---|
| Carpintería: | ☐ Madera. | ☒ Aluminio. |
| | ☐ Metálica. | ☐ |
| | ☒ Cerrajería | ☐ |
| Vidrios | ☒ Vidrios colocados en las carpinterías una vez ya fijadas en obra... | |
| | ☐ Lucernarios o claraboyas. | |
| | ☐ Vidrieras grandes. | |
| ☐ | | |

| **Riesgos que pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Se acotarán y señalizarán las zonas de trabajo. |
| ☒ Caídas en altura de personas. | ☒ Cinturón de seguridad homologado | ☒ Señalizaciones con trazos de cal. |
| ☒ Caída de objetos a distinto nivel. | ☒ Mono apropiado de trabajo. | ☒ Trompas de vertido para eliminación de residuos. |
| ☒ Heridas en extremidades. | ☒ Calzado reforzado con puntera. | ☐ |
| ☒ Aspiraciones de polvo. | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☐ |
| ☒ Golpes con objetos. | ☒ Guantes apropiados. | ☐ |
| ☒ Sobreesfuerzos. | ☒ Mascarilla filtrante antipolvo. | ☐ |
| ☒ Cortes. | ☒ Muñequeras y manguitos. | ☐ |
| ☒ Electrocuciones. | ☒ Arnés anclado a elemento resistente | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad** | |
|---|---|
| ☒ La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión. | ☒ Correcto almacenamiento del material. |
| ☒ Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando | ☒ No se trabajará en cubierta con mala climatología |
| ☒ Para la colocación de grandes vidrieras desde el exterior se dispondrá de | ☒ Vidrios grandes manipulados con ventosas. |
| plataforma protegida de barandilla de seguridad. | ☒ Manejo correcto en el transporte del vidrio. |
| ☒ Lucernarios o vidrieras recibidos con cuerdas hasta su colocación definitiva | ☒ Cercos sobre precercos debidamente apuntalados. |
| ☒ Vidrios almacenados en vertical, en lugar señalizado y libre de materiales | ☒ Precerco con listón contra deformación a 60cm |
| ☒ Las carpinterías se asegurarán hasta su colocación definitiva. | ☐ |
| ☒ Recogida de fragmentos de vidrio. | ☐ |
| ☒ Orden y limpieza en el trabajo. | ☐ |

| **Riesgos que no pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Generar polvo (corte, pulido o lijado). | ☒ Mascarilla filtrante antipolvo. | ☒ Se acotarán y señalizarán las zonas de trabajo. |
| ☒ Golpes en los dedos. | ☒ Gafas protectoras de seguridad. | ☐ |
| ☒ Caídas. | ☒ Cinturón de seguridad homologado | ☐ |
| ☒ Generar excesivos gases tóxicos. | ☒ Guantes apropiados. | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad.** | |
|---|---|
| ☒ Uso de mascarilla en lijado de madera tóxica. | ☐ |
| ☒ Señalizaciones con trazos de cal. | ☐ |
| ☒ Orden y limpieza en el trabajo. | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| **Riesgos especiales.** |
|---|
| |
| |

| **Observaciones.** |
|---|
| |
| |
| |
| |

| **Normativa específica.** | |
|---|---|
| O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 /Agosto /70. | |
| | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 514/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS | 11 |
|---|---|
| **PINTURAS e IMPRIMACIONES** | |

| **Descripción de los trabajos.** | |
|---|---|
| | ☐ Barnices. |
| | ☐ Disolventes |
| | ☒ Pinturas |
| | ☐ Adhesivos |
| | ☐ Resina epoxi. |
| | ☐ |
| ☐ Otros derivados: | |

| **Riesgos que pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Mono apropiado de trabajo. | ☒ Plataformas móviles con dispositivos de seguridad. |
| ☒ Caídas de andamios o escaleras. | ☒ Gafas para pinturas en techos. | ☒ Se acotará la zona inferior de trabajo. |
| ☐ Caída a distinto nivel. | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Disponer de zonas de enganche para seguridad |
| ☐ Intoxicación por atmósferas nocivas. | ☒ Mascarilla homologada con filtro | ☐ |
| ☐ Explosión e incendios. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☐ |
| ☒ Salpicaduras o lesiones en la piel. | ☒ Mástil y cable fiador | ☐ |
| ☐ Contacto con superficies corrosivas. | ☐ | ☐ |
| ☐ Quemaduras. | ☐ | ☐ |
| ☐ Electrocución. | ☐ | ☐ |
| ☐ Atrapamientos. | ☐ | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad** | |
|---|---|
| ☒ La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión. | ☒ Envases almacenados correctamente cerrados. |
| ☒ Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando | ☒ Material inflamable alejado de eventuales focos de calor y con extintor cercano. |
| ☒ Revisión diaria de la maquinaria y estabilidad en los medios auxiliares. | |
| ☒ Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras. | ☒ No fumar ni usar máquinas que produzcan chispas. |
| ☒ Prohibido permanecer en lugar de vertido o mezcla de productos tóxicos | ☐ Uso de válvulas antirretroceso de la llama. |
| ☒ Uso de mascarilla en imprimaciones que desprenden vapores. | ☒ Evitar el contacto de la pintura con la piel. |
| ☒ Cumplir las exigencias con el fabricante. | ☒ Orden y limpieza en el trabajo. |
| ☒ Compresores con protección en poleas de transmisión. | ☒ Correcto acopio del material. |
| ☒ Ventilación adecuada en zona de trabajo y almacén. | ☐ |

| **Riesgos que no pueden ser evitados** | | |
|---|---|---|
| | **Medidas técnicas de protección.** | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas. | ☒ Gafas para pinturas en techos. | ☒ Disponer de zonas de enganche para seguridad |
| ☒ Salpicaduras en la piel. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Plataformas móviles con seguridad. |
| ☒ Generar excesivos gases tóxicos. | ☒ Mascarilla homologada con filtro | ☒ Se acotará la zona inferior de trabajo. |
| ☐ | ☒ Guantes protectores. | ☐ |
| ☐ | ☒ Calzado apropiado. | ☐ |

| **Normas básicas de seguridad.** | |
|---|---|
| ☒ Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras. | ☒ Evitará el contacto de la pintura con la piel. |
| ☒ Ventilación natural o forzada. | ☒ Uso adecuado de los medios auxiliares. |
| ☐ | ☐ |

| **Riesgos especiales.** |
|---|
| |

| **Observaciones.** |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |

| **Normativa específica.** | |
|---|---|
| R.D. 485/97 Carácter especifico y toxicidad. | |
| | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 515/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LOS MEDIOS AUXILIARES I | 12 |
|---|---|

| Medios Auxiliares. | | |
|---|---|---|
| ☐ Andamios colgados. | ☒ Andamios metálicos tubulares. | ☒ Plataforma de soldador en altura. |
| ☒ Andamios de caballetes. | ☒ Andamios sobre ruedas | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Caídas del personal. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Señalización de zona de influencia |
| ☒ Caídas de material. | ☒ Mono de trabajo. | durante su montaje y desmontaje. |
| ☒ Golpes durante montaje o transporte. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☐ |
| ☒ Vuelco de andamios. | ☒ Calzado homologado según trabajo. | ☐ |
| ☒ Desplomes. | ☒ Guantes apropiados. | ☐ |
| ☒ Sobreesfuerzos. | ☒ Los operarios no padecerán trastornos | ☐ |
| ☒ Aplastamientos y atrapamientos. | orgánicos que puedan provocar accidentes | ☐ |
| ☒ Los inherentes al trabajo a realizar. | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| **Andamios de servicio en general:** | **Andamios metálicos tubulares:** |
| ☒ Cargas uniformemente repartidas. | ☒ Plataforma de trabajo perfectamente estable. |
| ☒ Los andamios estarán libres de obstáculos. | ☒ Las uniones se harán con mordaza y pasador o nudo metálico. |
| ☒ Plataforma de trabajo > 60 cm de ancho. | ☒ Se protegerá el paso de peatones. |
| ☒ Se prohibe arrojar escombros desde los andamios. | ☒ Se usarán tablones de reparto en zonas de apoyo inestables. |
| ☒ Inspección diaria antes del inicio de los trabajos. | ☒ No se apoyará sobre suplementos o pilas de materiales. |
| ☒ Suspender los trabajos con climatología desfavorable. | **Andamios colgados móviles:** |
| ☒ Se anclarán a puntos fuertes evitando su desplazamiento. | ☐ Se desecharán los cables defectuosos. |
| ☒ No pasar ni acopiar bajo andamios colgados. | ☐ Sujeción con anclajes al cerramiento. |
| ☐ | ☐ Las andamiadas siempre estarán niveladas horizontalmente. |
| **Andamios metálicos sobre ruedas:** | ☐ Las andamiadas serán menores de 8 metros. |
| ☒ No se moverán con personas o material sobre ellos. | ☐ Separación entre los pescantes metálicos menor de 3 metros. |
| ☒ No se trabajará sin haber instalado frenos anti-rodadura. | **Andamios de borriquetas o caballetes:** |
| ☒ Se apoyarán sobre bases firmes. | ☒ Caballetes perfectamente nivelados y a menos de 2.5 m. |
| ☒ Se rigidizarán con barras diagonales. | ☒ Para h>2m arriostrar ( X de San Andrés) y poner barandillas |
| ☒ No se utilizará este tipo de andamios con bases inclinadas. | ☒ Prohibido utilizar este sistema para alturas mayores de 6 m. |
| **Plataforma de soldador en altura:** | ☒ Prohibido apoyar los caballetes sobre otro andamio o elemento |
| ☒ Las guindolas serán de hierro dulce, y montadas en taller. | ☒ Plataforma de trabajo anclada perfectamente a los caballetes. |
| ☒ Dimensiones mínimas: 50x50x100 cm | ☐ |
| ☒ Los cuelgues se harán por enganche doble. | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados |
|---|
| En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados. |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |
| |

| Observaciones. |
|---|
| Cuando no se disponga de nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad. |
| En función de la complejidad del andamio elegido, deberá realizarse un plan de montaje, utilización y desmontaje, en los casos establecidos en el anexo al que hace referencia el artículo único del R.D. 2177/2004 de 12 de noviembre del Mº de la Presidencia. |
| |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| U.N.E. 76-502-90 | R.D. 2177/2004, 12-11-04 M.Pres. |
| O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 (art. 196-245) | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 516/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Medios Auxiliares. | | |
|---|---|---|
| ☒ Escaleras de mano. | ☐ Viseras de protección. | ☐ Silo de cemento. |
| ☒ Escaleras fijas. | ☒ Puntales. | ☒ Cables, ganchos y cadenas. |
| ☒ Señalizaciones. | ☐ Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas ("trabajos verticales") | ☐ |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caídas del personal. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Señalización de la zona de influencia |
| ☒ Caídas de material. | ☒ Mono de trabajo. | durante montaje, desmontaje y servicio |
| ☒ Golpes durante montaje o transporte. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☐ Filtros de manga para evitar nubes de |
| ☐ Desplome visera de protección. | ☒ Calzado homologado según trabajo. | polvo (silo cemento). |
| ☒ Sobreesfuerzos. | ☒ Guantes apropiados. | ☒ Equipos de protección contra caídas. |
| ☒ Rotura por sobrecarga. | ☐ Gafas anti-polvo y mascarilla (silo cemento) | ☐ Los operarios de "trabajos verticales" |
| ☒ Aplastamientos y atrapamientos. | ☒ Los operarios no padecerán trastornos | estarán siempre a la misma altura |
| ☒ Rotura por mal estado. | orgánicos que puedan provocar accidentes. | ☐ |
| ☒ Deslizamiento por apoyo deficiente. | ☐ | ☐ |
| ☐ Vuelco en carga, descarga y en | ☐ | ☐ |
| servicio (silo cemento) | ☐ | ☐ |
| ☐ Polvo ambiental (silo cemento). | ☐ | ☐ |
| ☒ Los inherentes al trabajo a realizar. | ☐ | ☐ |
| ☒ Apertura de las escaleras de tijeras | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| **Escalera de mano:** | **Puntales:** |
| ☒ Estarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas | ☒ Se clavarán al durmiente y a la sopanda. |
| ☒ No estarán en zonas de paso. Se colocarán de forma estable y fija. | ☒ No se moverá un puntal bajo carga. |
| ☒ Los travesaños quedarán en posición completamente horizontal. | ☒ Para grandes alturas se arriostrarán horizontalmente |
| ☒ Los largueros serán de una pieza con peldaños ensamblados. | ☒ Los puntales estarán perfectamente aplomados. |
| ☒ No se efectuarán trabajos que necesiten utilizar las dos manos. | ☒ Se rechazarán los defectuosos. |
| ☒ Las escaleras de tijeras tendrán dispositivos anti – apertura. | |
| **Visera de protección:** | |
| ☐ Sus apoyos en forjados se harán sobre durmientes de madera. | **Silos de cemento:** |
| ☐ Los tablones no deben moverse, bascular ni deslizar. | ☐ Se suspenderá de 3 puntos para su descarga con grúa. |
| **Escaleras fijas:** | ☐ El silo colocado quedará anclado, firme y estable. |
| ☒ Se construirá el peldañeado una vez realizadas las losas. | ☐ En el trasiego se evitará formar nubes de polvo. |
| **Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:** | ☐ El mantenimiento interior se hará estando anclado a la boca |
| ☐ Las cuerdas tendrán resistencia adecuada a su uso | del silo con vigilancia de otro operario. |
| ☐ Se dispondrán elementos de apoyo y sujeción | |

| Riesgos que no pueden ser evitados |
|---|
| En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados. |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| R.D. 486/97 (Anexo I art. 7,8,9) | R.D. 485/97 (Disposiciones mínimas de señalización de S.Y.S.) |
| R.D. 1513/91 de 11-10-91(Cables, ganchos y cadenas) | R.D. 1215/1997, 18-07-04 y R.D. 2177/2004, 12-11-04 M.Pres. |





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 517/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Maquinaria. | | |
|---|---|---|
| ☐ Pala cargadora. | ☒ Retroexcavadora. | ☐ Bulldozer. |
| ☐ Camión basculante. | ☐ Dumper. | ☐ Rodillo vibrante autopropulsado. |
| ☒ Perforadora hidráulica o neumática. | ☒ Pequeñas compactadoras. | ☒ Camión de transporte de material. |
| ☒ Camión hormigonera. | ☐ | ☐ |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Choque con elemento fijo de la obra | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Señalización de los recorridos interiores. |
| ☒ Atropello y aprisionamiento de operarios | ☒ Mono de trabajo. | ☒ Las propias de la fase de Movimiento de |
| ☒ Caída de material desde la cuchara. | ☒ Calzado homologado según trabajo. | tierras. |
| ☒ Desplome de tierras a cotas inferiores. | ☒ Calzado limpio de barro adherido. | ☐ |
| ☐ Desplome de taludes sobre la máquina. | ☒ Asiento anatómico. | ☐ |
| ☒ Desplome de árboles sobre la máquina. | ☐ | ☐ |
| ☒ Caídas al subir o bajar de la máquina. | ☐ | ☐ |
| ☒ Electrocuciones. | ☐ | ☐ |
| ☒ Incendios. | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ Las maniobras se harán sin brusquedad y auxiliadas por personal. | ☒ Se prohíbe el uso de estas máquinas en las |
| ☒ Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado. | cercanías de líneas eléctricas. |
| ☒ Durante las paradas se señalizará su entorno con señales de peligro. | ☒ Las retroexcavadoras circularán con la cuchara |
| ☒ Al finalizar el trabajo se desconectará la batería, se bajará la cuchara al suelo | plegada. |
| y se quitará la llave de contacto. | ☒ La cuneta de los caminos próximos a la excavación |
| ☒ Conservación periódica de los elementos de las máquinas. | estará a un mínimo de 2 metros. |
| ☒ Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa. | ☐ Freno de mano al bajar carga (camión basculante). |
| ☒ Carga y descarga de camión basculante sin nadie en sus proximidades. | ☐ |
| ☒ Prohibida la permanencia de personas en zona de trabajo de máquinas | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Vuelco y deslizamiento de la máquina. | ☒ Casco homologado y certificado. | Las mismas que en la fase de Movimiento |
| ☒ Ruido propio y de conjunto. | ☒ Cinturón elástico anti-vibratorio. | de tierras. |
| ☒ Vibraciones. | ☒ Gafas anti-polvo en tiempo seco. | ☐ |
| ☒ Polvo ambiental. | ☒ Muñequeras elásticas anti-vibratorias. | ☐ |
| ☒ Condiciones ambientales extremas. | ☒ Protecciones acústicas. | ☐ |
| ☐ | ☒ Extintor de incendios en cabina. | ☐ |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ Si se detiene en la rampa de acceso quedará frenado y calzado. | ☒ La velocidad estará en consonancia con la carga y |
| ☒ Se comprobará la resistencia del terreno. | condiciones de la obra, sin sobrepasar los 20km/h. |
| ☒ Se prohíbe el transporte de personas en la máquina. | ☐ |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| Las mismas que para la fase de Movimiento de tierras. | |
| O.T.C.V.C. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291) | |





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 518/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## MAQUINARIA DE ELEVACIÓN

| Maquinaria. | | |
|---|---|---|
| ☒ Camión grúa. | ☐ Grúa torre. | ☒ Maquinillo o cabrestante mecánico. |
| ☒ Montacargas. | ☐ | ☐ |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Caída de la carga. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Cable de alimentación bajo manguera anti-humedad y con toma de tierra. |
| ☒ Golpes con la carga. | ☒ Mono de trabajo. | ☒ Huecos de planta protegidos contra caída de materiales. |
| ☒ Sobrecargas. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Motor y transmisiones cubiertos por carcasa protectora. |
| ☒ Atropello de personas. | ☒ Calzado homologado según trabajo. | ☐ |
| ☒ Lesiones en montaje o mantenimiento. | ☒ Guantes apropiados. | ☐ |
| ☒ Atrapamientos y aplastamientos. | ☐ | ☐ |
| ☒ Electrocuciones. | ☐ | ☐ |
| ☒ Caída de operarios. | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ Mantenimiento y manipulación según manual y normativa. | **Grúa torre:** |
| ☒ No volar la carga sobre los operarios. | ☐ El Plan de Seguridad escogerá la grúa en función del alcance y de la carga en punta. |
| ☒ Colocar la carga evitando que bascule. | ☐ Dirigir la grúa desde la botonera con auxilio de señalista. |
| ☒ Suspender los trabajos con vientos superiores a 60 km./h. | ☐ Comprobar su correcto funcionamiento y estabilidad. |
| ☒ No dejar abandonada la maquinaria con carga suspendida. | ☐ Al finalizar la jornada subir el carro, colocarlo cerca del mástil, poner los mandos a cero y dejarla en posición veleta. |
| ☐ | |
| ☐ | |
| **Montacargas:** | **Camión grúa:** |
| ☒ No accionar el montacargas con cargas sobresalientes. | ☒ Calzar las 4 ruedas e instalar los gatos estabilizadores antes de iniciar las maniobras. |
| **Maquinillo:** | |
| ☒ Se prohíbe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas. | ☒ Se prohíbe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas. |
| ☒ Se anclará a puntos sólidos del forjado con abrazaderas metálicas, nunca por contrapeso. | ☒ No estacionar el camión a menos de 2m de cortes del terreno. |
| | ☒ Brazo inmóvil durante desplazamientos. |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| **Riesgos.** | **Protecciones personales.** | **Protecciones colectivas.** |
| ☒ Rotura del cable o gancho. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Barandillas. |
| ☒ Caída de personas por golpe de la carga. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Redes. |
| ☒ Vuelco. | ☐ | ☒ Cables. |
| ☒ Caídas al subir o bajar de la cabina. | ☐ | ☐ |
| ☒ Ruina de la grúa torre por viento. | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa. | ☐ |
| ☒ Las rampas de acceso no superarán el 20%. | ☐ |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |

| Observaciones. |
|---|
| También se tendrán en cuenta los riesgos y normas de prevención propias de la tarea a realizar con esta maquinaria. |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| ITC-MIE-AEM2 (R.D. 836/2003, 27-06-03 MCT) Grúas torre desmontables para obras u otras aplicaciones. | O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 (art. 277-291) |
| ITC-MIE-AEM4 (R.D. 837/2003, 27-06-03 MCT) Texto modificado y refundido, referente a grúas móviles autopropulsadas. | R.D. 1215/97 18-7-97(anexo I) |
| | |





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 519/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO<br>RIESGOS EN LA MAQUINARIA | 16 |
|---|---|
| MAQUINARIA MANUAL | |

| Maquinaria. | | |
|---|---|---|
| ☒ Mesa de sierra circular | ☒ Alisadora eléctrica o de explosión | ☒ Dobladora mecánica de ferralla |
| ☒ Pistola fija-clavos | ☒ Espadones | ☒ Vibrador de hormigón |
| ☒ Taladro portátil | ☒ Soldador | ☒ Martillo Neumático |
| ☒ Rozadora eléctrica | ☒ Soplete | ☒ Abrillantadora |
| ☒ Pistola neumática - grapadora | ☒ Compresor | ☐ |

| Riesgos que pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Electrocución. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Doble aislamiento eléctrico de seguridad. |
| ☒ Caída del objeto. | ☒ Mono de trabajo. | ☒ Motores cubiertos por carcasa |
| ☒ Explosión e incendios. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ Transmisiones cubiertas por malla metálica. |
| ☒ Lesiones en operarios: cortes, | ☒ Calzado homologado según trabajo. | ☒ Mangueras de alimentación anti-humedad |
| quemaduras, golpes, amputaciones, | ☒ Guantes apropiados. | protegidas en las zonas de paso. |
| ☒ Los inherentes a cada trabajo. | ☒ Gafas de seguridad. | ☒ Las máquinas eléctricas contarán con enchufe |
| ☐ | ☒ Yelmo de soldador. | e interruptores estancos y toma de tierra. |

| Normas básicas de seguridad | |
|---|---|
| ☒ Los operarios estarán en posición estable. | ☒ La máquina se desconectará cuando no se utilice. |
| ☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa | ☒ Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas. |
| ☒ Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa | ☐ |
| de prevención de la misma. | ☐ |

| Riesgos que no pueden ser evitados | | |
|---|---|---|
| | | |
| | Medidas técnicas de protección. | |
| Riesgos. | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Proyección de partículas. | ☒ Protecciones auditivas. | ☒ Extintor manual adecuado. |
| ☒ Ruidos. | ☒ Protecciones oculares. | ☒ Las máquinas que produzcan polvo ambiental |
| ☒ Polvo ambiental. | ☒ Mascarillas filtrantes. | se situarán en zonas bien ventiladas. |
| ☒ Rotura disco de corte. | ☒ Faja y muñequeras elásticas contra | ☐ |
| ☒ Vibraciones. | las vibraciones. | ☐ |
| ☒ Rotura manguera. | ☐ | ☐ |
| ☒ Salpicaduras. | ☐ | ☐ |
| ☒ Emanación gases tóxicos. | ☐ | ☐ |

| Normas básicas de seguridad. | |
|---|---|
| ☒ No presionar disco (sierra circular). | ☒ Disco de corte en buen estado (sierra circular). |
| ☒ Herramientas con compresor: se situarán a más de 10 m de éste | ☒ A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares. |
| ☐ | ☐ |

| Riesgos especiales. |
|---|
| |
| |

| Observaciones. |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| Normativa específica. | |
|---|---|
| O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 | |
| | |





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 520/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA

### Descripción de los trabajos.

☒ Se utilizará la acometida eléctrica existente instalando los cuadros primarios como sea necesario

### Riesgos que pueden ser evitados

| Riesgos. | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| ☒ Electrocuciones. | ☒ Casco homologado y certificado. | ☒ Todos los aparatos eléctricos con partes |
| ☒ Mal funcionamiento de los sistemas y | ☒ Mono de trabajo. | metálicas estarán conectados a tierra. |
| mecanismos de protección. | ☒ Cinturón de seguridad. | ☒ La toma de tierra se hará con pica o a |
| ☒ Mal comportamiento de las tomas de | ☒ Calzado homologado según trabajo. | través del cuadro. |
| tierra. | ☒ Guantes apropiados. | ☐ |
| ☒ Caídas al mismo nivel. | ☒ Banqueta aislante de la electricidad. | ☐ |
| ☒ Caídas a distinto nivel. | ☒ Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes. | ☐ |
| ☒ Los derivados de caídas de tensión por | ☒ Comprobador de tensión. | ☐ |
| sobrecargas en la red. | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

### Normas básicas de seguridad

| | |
|---|---|
| **Conductores:** | **Cuadros generales de protección:** |
| ☒ Los conductores tendrán una funda protectora sin defectos. | ☒ Cumplirán la norma U.N.E.-20324. |
| ☒ La distribución a los cuadros secundarios se hará utilizando | ☒ Los metálicos estarán conectados a tierra. |
| mangueras eléctricas anti-humedad. | ☒ Tendrán protección a la intemperie. (incluso visera). |
| ☒ Los cables y mangueras en zonas peatonales irán a 2m del suelo. | ☒ La entrada y salida de cables se hará por la parte inferior. |
| ☒ En zonas de paso de vehículos, a 5m del suelo o enterrados | **Tomas de energía:** |
| ☒ Los empalmes entre mangueras irán elevados siempre. Las cajas | ☒ La conexión al cuadro será mediante clavija normalizada. |
| de empalme serán normalizadas estancas de seguridad. | ☒ A cada toma se conectará un solo aparato. |
| **Interruptores:** | ☒ Conexiones siempre con clavijas macho-hembra. |
| ☒ Estarán instalados en cajas normalizadas colgadas con puerta con | **Alumbrado:** |
| señal de peligro y cerradura de seguridad. | ☒ La iluminación será la apropiada para realizar cada tarea. |
| **Circuitos:** | ☒ Los aparatos portátiles serán estancos al agua, con gancho |
| ☒ Todos los circuitos de alimentación y alumbrado estarán protegidos | de cuelgue, mango y rejilla protectores, manguera anti |
| con interruptores automáticos. | humedad y clavija de conexión estanca. |
| **Mantenimiento y reparaciones:** | ☒ La alimentación será a 24V para iluminar zonas con agua. |
| ☒ El personal acreditará su cualificación para realizar este trabajo. | ☒ Las lámparas estarán a más de 2m de altura del suelo. |
| ☒ Los elementos de la red se revisarán periódicamente. | ☐ |

### Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de la instalación provisional eléctrica pueden ser evitados.

### Riesgos especiales.

### Observaciones.

### Normativa específica.

| | |
|---|---|
| REBT D. 842/2002, 02-08-02 | R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I: instalación eléctrica) |
| Normas de la compañía eléctrica suministradora. | R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo IV: iluminación lugares de trabajo) |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 521/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN

**Descripción de los trabajos.**

- [ ] Se emplearán hormigoneras de eje fijo o móvil para pequeñas necesidades de obra.
- [x] Se utilizará hormigón de central transportado con camión hormigonera y puesto en obra con grúa, bomba o vertido directo.
- [ ]

**Riesgos que pueden ser evitados**

| Riesgos. | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| [x] Dermatosis. | [x] Casco homologado y certificado. | [ ] El motor de la hormigonera y sus órganos |
| [ ] Neumoconiosis. | [x] Mono de trabajo. | de transmisión estarán correctamente |
| [x] Golpes y caídas con carretillas. | [x] Cinturón de seguridad. | cubiertos. |
| [x] Electrocuciones. | [x] Calzado homologado según trabajo. | [x] La hormigonera y la bomba estarán |
| [x] Atrapamientos con el motor. | [x] Guantes apropiados. | provistas de toma de tierra. |
| [x] Movimiento violento en extremo tubería. | [x] Botas y trajes de agua según casos. | [ ] |
| [x] Sobreesfuerzos. | [ ] | [ ] |
| [ ] Caída de la hormigonera. | [ ] | [ ] |

**Normas básicas de seguridad**

| En el uso de las hormigoneras: | En operaciones de vertido manual de los hormigones: |
|---|---|
| [ ] Las hormigoneras no estarán a menos de 3m de zanjas. | [ ] Zona de paso de carretillas limpia y libre de obstáculos. |
| [ ] Las reparaciones las realizará personal cualificado. | [ ] Los camiones hormigonera actuarán con extrema precaución |

**Riesgos que no pueden ser evitados**

| Riesgos. | Medidas técnicas de protección. | |
|---|---|---|
| | Protecciones personales. | Protecciones colectivas. |
| [x] Ruidos. | [x] Protectores auditivos. | [ ] |
| [x] Polvo ambiental. | [x] Mascarilla filtrante. | [ ] |
| [x] Salpicaduras. | [x] Gafas de seguridad anti-polvo. | [ ] |
| [ ] | [x] Botas y trajes de agua según casos. | [ ] |

**Normas básicas de seguridad.**

- [x] Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa.

**Normativa específica.**

EH-91

## INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

**Descripción de los trabajos.**

- [x] Instalación de protección contra incendios de los edificios durante su proceso constructivo.

Los riesgos a los que se alude en este apartado son riesgos no provocados por la propia actividad de la instalación, ya que su función es de protección.

**Riesgos que pueden ser evitados por esta instalación.**

| Riesgos. | Medidas técnicas de protección. |
|---|---|
| [x] La presencia de una fuente de ignición junto a cualquier | **Extintores portátiles:** |
| tipo de combustible. | [x] de dióxido de carbono de 12 kg. en acopio de líquidos inflamables. |
| [x] Sobrecalentamiento de alguna maquina. | [x] de polvo seco antibrasa de 6 kg. en la oficina de obra. |
| [ ] | [x] de dióxido de carbono de 12 kg. junto al cuadro general de protecc. |
| [ ] | [x] de polvo seco antibrasa de 6 kg. en el almacén de herramienta. |
| [ ] | **Otros medios de extinción a tener en cuenta:** |
| [ ] | [x] Agua, arena, herramientas de uso común... |
| [ ] | **Señalización:** |
| [ ] | [x] Señalización de zonas en que exista la prohibición de fumar. |
| [ ] | [x] Señalización de la situación de los extintores. |
| [ ] | [x] Señalización de los caminos de evacuación. |

**Normas básicas de seguridad**

| | |
|---|---|
| [x] Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos. | [ ] Instalación provisional eléctrica revisada periódicamente. |
| [x] La obra estará ordenada en todos los tajos | [ ] Se avisará inmediatamente a los bomberos en todos los casos. |
| [x] Las escaleras del edificio estarán despejadas. | [ ] Se extremarán las precauciones cuando se hagan fogatas. |
| [x] Las sustancias combustibles se acopiarán con los envases | [ ] Separar los escombros combustibles de los incombustibles. |
| perfectamente cerrados e identificados. | [ ] |

**Normativa específica.**

| | |
|---|---|
| R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I art. 10,11) (Salidas y Protección...) | R.D. 485/1997 14-4-97 (Disposiciones mínimas de señalización) |
| | |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 522/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| PREVISIONES E INFORMACIÓN PARA EFECTUAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS TRABAJOS POSTERIORES. | 19 |
|---|---|

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

| UBICACION | ELEMENTOS |
|---|---|
| Cubiertas | ☐ Ganchos de servicio |
| | ☐ Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas) |
| | ☒ Barandillas en cubiertas planas |
| | ☐ Grúas desplazables para limpieza de fachadas |
| Fachadas | ☐ Ganchos en ménsula (pescantes) |
| | ☐ Pasarelas de limpieza |
| | ☐ |
| OBSERVACIONES: | |

| Medidas preventivas y de protección. |
|---|
| ☒ Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc., |
| ☒ Realización de trabajos a cielo abierto o en locales con adecuada ventilación. |
| ☒ Para realización de trabajos de estructuras deberán realizarse con Dirección Técnica competente. |
| ☒ Se prohibe alterar las condiciones iniciales de uso del edificio, que puedan producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad o estabilidad. |
| ☐ |

| Criterios de utilización de los medios de seguridad. |
|---|
| ☒ Los medios de seguridad del edificio responderán a las necesidades de cada situación, durante los trabajos de mantenimiento o reparación. |
| ☒ Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud **vigentes** contemplen. |
| ☒ Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado. |
| ☐ |
| ☐ |

| Cuidado y mantenimiento del edificio. |
|---|
| ☒ Mantenimiento y limpieza diarios, independientemente de las reparaciones de urgencia, contemplando las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento del CTE |
| ☒ Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente. |
| ☒ En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle. |
| ☐ |

En todos los casos la PROPIEDAD es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un TÉCNICO COMPETENTE la actuación en cada caso

Enterado el encargante:

El/Los Arquitecto/s:

Fecha:
Fdo:

Fecha:
Fdo:




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 523/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA. | 20 |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **GENERAL** | | | | | |
| x | Ley de Prevención de Riesgos Laborales.<br>(Modificada por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales). | Ley 31/95 | 08-11-95 | J.Estado | 10-11-95 |
| x | Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.<br>(Modificada por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales). | R.D.L. 5/2000 | 04-08-00 | M.Trab. y AA.SS | 08-08-00 |
| x | Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. | Ley 54/2003 | 12-12-03 | J.Estado | 13-12-03 |
| x | Reglamento de los Servicios de Prevención. | R.D. 39/97 | 17-01-97 | M.Trab. | 31-01-97 |
| x | Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.<br>(transposición Directiva 92/57/CEE)<br>(Modificado por R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/2004, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura). | R.D. 1627/97 | 24-10-97 | Varios | 25-10-97 |
| x | Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud. | R.D. 485/97 | 14-04-97 | M.Trab. | 23-04-97 |
| x | Modelo de libro de incidencias.<br>Corrección de errores. | Orden<br>-- | 20-09-86<br>-- | M.Trab.<br>-- | 13-10-86<br>31-10-86 |
| x | Modelo de notificación de accidentes de trabajo. | Orden | 16-12-87 | | 29-12-87 |
| x | Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.<br>Modificación.<br>Complementario.<br>Derogado el capítulo III | Orden<br>Orden<br>Orden<br>R.D. 2177/04 | 20-05-52<br>19-12-53<br>02-09-66<br>12-11-04 | M.Trab.<br>M.Trab.<br>M.Trab.<br>M. Pres. | 15-06-52<br>22-12-53<br>01-10-66<br>13-11-04 |
| x | Cuadro de enfermedades profesionales. | R.D. 1995/78 | -- | -- | 25-08-78 |
| x | Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.<br>Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII) | Orden<br>- | 09-03-71 | M.Trab. | 16-03-71<br>06-04-71 |
| x | Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. | Orden | 28-08-79 | M.Trab. | -- |
| | Anterior no derogada.<br>Corrección de errores.<br>Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.<br>Interpretación de varios artículos.<br>Interpretación de varios artículos. | Orden<br>--<br>Orden<br>Orden<br>Resolución | 28-08-70<br>--<br>27-07-73<br>21-11-70<br>24-11-70 | M.Trab.<br>--<br>M.Trab.<br>M.Trab.<br>DGT | 05→09-09-70<br>17-10-70<br><br>28-11-70<br>05-12-70 |
| x | Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones. | Orden | 31-08-87 | M.Trab. | -- |
| x | Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos. | R.D. 1316/89 | 27-10-89 | -- | 02-11-89 |
| x | Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas<br>(Directiva 90/269/CEE) | R.D. 487/97 | 23-04-97 | M.Trab. | 23-04-97 |
| x | Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo<br>(Directiva 89/654/CEE)<br>(Modificado por R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/2004) | R.D. 486/97 | 14-04-97 | M.Trab. | 14-04-97 |
| x | Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.<br>Corrección de errores. | Orden<br>-- | 31-10-84<br>-- | M.Trab.<br>-- | 07-11-84<br>22-11-84 |
| | Normas complementarias. | Orden | 07-01-87 | M.Trab. | 15-01-87 |
| | Modelo libro de registro. | Orden | 22-12-87 | M.Trab. | 29-12-87 |
| x | Estatuto de los trabajadores. | Ley 8/80 | 01-03-80 | M.Trab. | -- -- 80 |
| | Regulación de la jornada laboral. | R.D. 2001/83 | 28-07-83 | -- | 03-08-83 |
| | Formación de comités de seguridad. | D. 423/71 | 11-03-71 | M.Trab. | 16-03-71 |
| **EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)** | | | | | |
| x | Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).<br>Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.<br>Modificación R.D. 159/95. | R.D. 1407/92<br>R.D. 159/95<br>Orden | 20-11-92<br>03-02-95<br>20-03-97 | MRCor. | 28-12-92<br>08-03-95<br>06-03-97 |
| x | Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual.<br>(transposición Directiva 89/656/CEE). | R.D. 773/97 | 30-05-97 | M.Presid. | 12-06-97 |
| x | EPI contra caída de altura. Disp. de descenso. | UNEEN341 | 22-05-97 | AENOR | 23-06-97 |
| x | Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo. | UNEEN344/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| x | Especificaciones calzado seguridad uso profesional. | UNEEN345/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| x | Especificaciones calzado protección uso profesional. | UNEEN346/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| x | Especificaciones calzado trabajo uso profesional. | UNEEN347/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| **INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA** | | | | | |
| x | Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo<br>(transposición Directiva 89/656/CEE). | R.D. 1215/97 | 18-07-97 | M.Trab. | 18-07-97 |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 524/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Modificación del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. | R.D. 2177/04 | 12-11-04 | M. Presid. | 13-11-04 |
| x | ITC-BT-33. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión | R.D. 842/02 | 02-08-02 | M.C.y T. | 18-09-02 |
| x | Reglamento de aparatos elevadores para obras. | Orden | 23-05-77 | MI | 14-06-77 |
| | Corrección de errores. | -- | -- | -- | 18-07-77 |
| | Modificación. | Orden | 07-03-81 | MIE | 14-03-81 |
| | Modificación. | Orden | 16-11-81 | -- | -- |
| x | Reglamento Seguridad en las Máquinas. | R.D. 1495/86 | 23-05-86 | P.Gob. | 21-07-86 |
| | Corrección de errores. | -- | -- | -- | 04-10-86 |
| | Modificación. | R.D. 590/89 | 19-05-89 | M.R.Cor. | 19-05-89 |
| | Modificaciones en la ITC MSG-SM-1. | Orden | 08-04-91 | M.R.Cor. | 11-04-91 |
| | Modificación (Adaptación a directivas de la CEE). | R.D. 830/91 | 24-05-91 | M.R.Cor. | 31-05-91 |
| | Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE). | R.D. 245/89 | 27-02-89 | MIE | 11-03-89 |
| | Ampliación y nuevas especificaciones. | R.D. 71/92 | 31-01-92 | MIE | 06-02-92 |
| x | Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE). | R.D. 1435/92 | 27-11-92 | MRCor. | 11-12-92 |
| x | ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obras u otras aplicaciones. | R.D. 836/2003 | 27-06-03 | MCT | 17-07-03 |
| | Corrección de errores | -- | -- | -- | 23-01-04 |
| x | ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención. | Orden | 26-05-89 | MIE | 09-06-89 |
| x | ITC-MIE-AEM4. Texto modificado y refundido, referente a grúas móviles autopropulsadas. | R.D. 837/2003 | 27-06-03 | MCT | 17-07-03 |




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 525/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2. PLIEGO

### 2.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

La ejecución de la obra objeto del presente estudio de seguridad y salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita, siendo de obligado cumplimiento por las partes implicadas. Esta relación de dichos textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor, y de la que se haría mención en los correspondientes particulares de un determinado proyecto.

A continuación, se detalla la normativa y otra documentación relacionada con la seguridad salud en obras de construcción.

#### 2.1.1. Legislación específica

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo. Seguridad y Salud. Se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Resolución de 11 de abril de 2006. Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo. Ruido. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Orden TAS/4053/2005, de 27 de diciembre. Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Determina las actuaciones a desarrollar por las mutuas para su adecuación al Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

Real Decreto 689/2005, de 10 de junio. Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Modificación del Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento General sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y los expedientes liquidatarios de cuotas a la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 688/2005, de 10 de junio. Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

Orden de 11 de marzo de 2004. Salud Laboral. Crea las Unidades de Prevención en los Centros Asistenciales del Servicio Andaluz de Salud.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero. Prevención de Riesgos Laborales. Empresarios y Empresas. Desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Ley 54/2003, de 12 de diciembre. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, sobre Salud Laboral, por la que se reforma el marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

Decreto 313/2003, de 11 de noviembre. Salud Laboral. Aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.

Ley 5/2003, de 9 de octubre. Ley de Declaración de Voluntad Anticipada. Ley por la que se modifica la Ley 2/1998, de 15 de junio, sobre Normas Reguladoras de Salud en Andalucía.

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio. Grúas. Aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 526/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Real Decreto 464/2003, de 25 de abril. Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, que aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.

Real Decreto 349/2003 de 21 de marzo. Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 655/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutaremos.

Resolución de 26 de noviembre de 2002. Accidentes de trabajo. Regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (DeltU) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.

Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre. Accidentes de trabajo. Establece nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y posibilita la transmisión por procedimiento electrónico.

Real Decreto 707/2002, de 19 de julio. Salud Laboral. Aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.

Resolución de 27 de mayo de 2002. Salud Laboral- CE. Actualiza el Anexo IV de la Resolución de 25 de abril de 1996, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero. Ruido. Comunidad Económica Europea. Regula las emisiones sonoras en el entorno, debidas a determinadas máquinas al aire libre.

Ley 24/2001 de 27 de diciembre. Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden social. Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, y modifica el Real Decreto 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio. Salud Laboral. Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril. Salud Laboral. Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. Trabajo y Seguridad Social. Aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

Real Decreto 1124/2000 de 16 de mayo. Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero. Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento.

Ley 39/1999, de 5 de noviembre. Familia y Trabajo. Promoción de Conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

Orden de 29 de abril de 1999. Empresas y Centros de Trabajo. Modifica la Orden de 6 de mayo de 1988, de requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades.

Orden de 8 de marzo de 1999. (II) Salud Laboral. Crea el Registro Andaluz de Servicios de Prevención y Personal o Entidades para efectuar auditorias o evaluaciones de los sistemas de prevención.

Orden de 8 de marzo de 1999. (I) Salud Laboral. Crea los Requisitos Provinciales de Delegados de Prevención y Órganos específicos que los sustituyan.

Resolución de 23 de julio de 1998. Salud Laboral. Funcionarios Públicos. Publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de julio de 1998, por el que se aprueba el Acuerdo de la Administración-Sindicatos de Adaptación de la Legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 527/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Ley 2/1998, de 15 de junio. Salud de Andalucía. Ley por la que se aprueban las Normas Reguladoras de Salud en Andalucía.

Real Decreto 780/1998 de 30 de abril. Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. Modifica el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, que aprueba el Reglamento.

Resolución de 18 de febrero de 1998. Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Regula el modelo y requisitos del libro de visitas.

Ley 42/1997, de 14 de noviembre. Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Ordenación.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden de 27 de junio de 1997. Prevención de Riesgos Laborales. Desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo. Seguridad e Higiene en el trabajo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Orden de 22 de abril de 1997. Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Regula el régimen de funcionamiento en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. Seguridad e Higiene en el trabajo. Establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril. Seguridad e Higiene en el trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

Orden de 20 de febrero de 1997. Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Modifica el anexo IV del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modifico a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre. (MIE-AEM-4)

Grúas. Instrucción Técnica Complementaria "MIE-AEM-4", del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Resolución de 25 de abril de 1996. Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Publica información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Instrucción de 26 de febrero de 1996 Aplicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración de Estado.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 528/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre. Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Reglamento sobre colaboración en la gestión de la Seguridad Social.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre. Jornada Laboral. Jornadas especiales de trabajo.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero. Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero. Maquinas-CE. Modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre maquinas.

Orden de 16 de mayo de 1994. Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Modifica el periodo transitorio establecido en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Orden de 26 de julio de 1993. Seguridad e Higiene en el trabajo. Orden que modifica los artículos 2o, 3o y 13o del Reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto, aprobado por Orden 31 de octubre de 1984 y el artículo 2o de la Orden 7 de enero de 1987, que dicta normas complementarias del mismo.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre. Máquinas- CEE. Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre maquinas.

Real Decreto 71/1992, de 31 de enero. Ruidos-CEE. Amplia el ámbito de aplicación del Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero y establece nuevas especificaciones técnicas de determinados materiales y maquinaria de obra.

Orden de 8 de abril de 1991. Máquinas. Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de Seguridad en las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados.

Orden de 16 de abril de 1990. Minería. Se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias del Capítulo VII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Real Decreto 88/1990, de 26 de enero. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos o determinadas actividades.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre. Seguridad e Higiene en el trabajo. Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de ruidos.

Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo. Máquinas. Modifica los artículos 3o y 14o del Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo.

Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero. Ruidos-Comunidad Económica Europea. Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria para construcción y cortadoras de césped.

Resolución de 20 de febrero de 1989. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Regula la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto.

Orden de 23 de junio de 1988. Electricidad. Modifica diversas Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT del Reglamento de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6 de mayo de 1988. Empresas y Centros de Trabajo. Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa a reanudación de actividades.

Ley 8/1988, de 7 de abril. Trabajo-Seguridad Social. Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 529/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Orden de 22 de marzo de 1988. Minería. Se aprueban Instrucciones Técnicas Complementarias de los Capítulos II, IV y XIII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 22 de diciembre de 1987. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Aprueba el modelo del libro de registro de datos previsto en el Reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto.

Orden de 16 de diciembre de 1987. Accidentes Laborales. Establecimiento de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

Real Decreto 1407/1987, de 13 de noviembre. Industrias en general. Regula las Entidades de inspección y control reglamentario en materia de seguridad de los productos, equipos e instalaciones industriales.

Resolución de 8 de septiembre de 1987. Amianto. Tramitación de solicitudes de homologación de laboratorios especializados en la determinación de fibras.

Orden de 31 de agosto de 1987. Carreteras y Caminos. Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado.

Orden de 29 de abril de 1987. Minas. Modifica la Instrucción Técnica Complementaria 10.2.01, "Explosivos- Utilización".

Orden de 23 de abril de 1987. Minería. Se actualizan determinadas Instrucciones Técnicas Complementarias de los Capítulos IV y XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 7 de enero de 1987. Seguridad e Higiene en el trabajo. Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgos por amianto.

Orden de 20 de septiembre de 1986. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Modelo de libro de incidencias en obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de junio de 1986. Explosivos. Catalogación y homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios.

Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo. Máquinas. Aprobación del Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

Real Decreto 1403/1986, de 9 de mayo. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Comunidad Económica Europea. Señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo.

Orden de 9 de abril de 1986. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Reglamento para la Prevención de riesgos y Protección de la Salud por la presencia de cloruro monómero en el ambiente de trabajo.

Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Obligatoriedad de inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

Orden de 13 de septiembre de 1985. Minería. Se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas Complementarias de los Capítulos III y IV del Reglamento General de Normas básicas de Seguridad Minera.

Orden de 29 de noviembre de 1984. Protección Civil. Se aprueba el Manual de Autoprotección. Guía para el desarrollo del Plan de Emergencia Contra Incendios y de evacuación de locales y edificios.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 530/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.2. GUÍAS TÉCNICAS

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas" (Real Decreto 487/1997)

Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual" (Real Decreto 773/1997)

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo. Primera parte" (Real Decreto 1215/1997).

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos" (Real Decreto 664/1997).

Guía técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo" (Real Decreto 485/1997).

Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico" (Real Decreto 614/2001).

### 2.2.1. Notas técnicas de prevención-construcción

- NTP-77: Bateas. Paletas y plataformas para cargas unitarias.
- NTP-90: Plantas de hormigonado. Tipo radial.
- NTP-93: Camión hormigonera.
- NTP-94: Plantas de hormigonado. Tipo torre.
- NTP-96: Sierra circular para construcción. Dispositivos de protección.
- NTP-121: Hormigonera.
- NTP-122: Retroexcavadora.
- NTP-123: Barandillas.
- NTP-124: Redes de seguridad.
- NTP-126: Maquinas para movimiento de tierras.
- NTP-167: Aparejos, cabrias y garruchas.
- NTP-202: Sobre el riesgo de caída de personas a distinto nivel.
- NTP-214: Carretillas elevadoras.
- NTP-223: Trabajos en recintos confinados.
- NTP-239: Escaleras manuales.
- NTP-255: Características estructurales.
- NTP-257: Perforación de rocas: eliminación de polvo.
- NTP-258: Prevención de riesgos en demoliciones manuales.
- NTP-271: Instalaciones eléctricas en obras de construcción.
- NTP-278: Zanjas: prevención de desprendimiento de tierras.
- NTP-301: Cinturones de seguridad: guías para la elección, uso y mantenimiento.
- NTP-319: Carretillas manuales: traspaleas manuales.
- NTP-391: Herramientas manuales (I): condiciones generales de seguridad.
- NTP-392: Herramientas manuales (II): condiciones generales de seguridad.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 531/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- NTP-393: Herramientas manuales (III): condiciones generales de seguridad.

- NTP-494: Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad.

- NTP-495: Soldadura oxiacetilénica y oxicorte: normas de seguridad.

- NTP-577: Sistema de gestión preventiva: revisiones de seguridad y mantenimiento de equipos.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 532/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.3. ORDENACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

### 2.3.1. Criterios de selección de las medidas preventivas

Las acciones preventivas que se lleven a cabo en la obra, por el empresario, estarán constituidas por el conjunto coordinado de medidas, cuya selección deben dirigirse a:

- Evitar los riesgos

- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar, adoptando las medidas pertinentes

- Combatir los riesgos en su origen.

- Tener en cuenta la evolución técnica, adaptando el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la selección de los métodos de trabajo y de producción, con miras, en especial, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

- Tener en cuenta la evolución de la técnica.

- Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.

- Planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

En la selección de las medidas preventivas se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que las mismas pudieran implicar, debiendo adoptarse, solamente, cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existen alternativas razonables más seguras.

### 2.3.2. Planificación y organización

La planificación y organización de la acción preventiva deberá formar parte de la organización del trabajo, siendo, por tanto, responsabilidad del empresario, quien deberá orientar esta actuación a la mejora de las condiciones de trabajo y disponer de los medios oportunos para llevar a cabo la propia acción preventiva.

La acción preventiva debe integrarse en el conjunto de actividades que conllevan la planificación, organización y ejecución de la obra y en todos los niveles jerárquicos del personal adscrito a la obra, a la empresa constructora principal y a las subcontratas.

El empresario deberá reflejar documentalmente la planificación y organización de la acción preventiva, dando conocimiento y traslado de dicha documentación, entre otros, al coordinador en materia de seguridad y salud del Plan de Seguridad y Salud, con carácter previo al inicio de las obras para su aprobación.

El empresario, en base a la evaluación inicial de las condiciones de trabajo y a las previsiones establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud, planificara la acción preventiva.

El empresario debe tomar en consideración las capacidades profesionales, en materia de seguridad, de los trabajadores en el momento de encomendarles tareas que impliquen riesgos graves.

### 2.3.3. Coordinación de actividades empresariales

El empresario principal adoptará las medidas necesarias para que los trabajadores de las demás empresas subcontratadas reciban la información adecuada sobre los riesgos existentes en la obra y las correspondientes medidas de prevención.

Cuando en la obra desarrollen simultáneamente actividades dos o más empresas, vinculadas o no entre sí contractualmente, tendrán el deber de colaborar en la aplicación de las prescripciones y criterios contenidos en este Pliego, conjunta y separadamente. A tal fin, deberán establecerse entre estas empresas, y bajo la responsabilidad de la principal, los mecanismos necesarios de coordinación en cuanto a la seguridad.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 533/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

El empresario debe comprobar que los subcontratistas o empresas con las que ellos contraten determinados trabajos reúnen las características y condiciones que les permitan dar cumplimiento a las prescripciones establecidas en este Pliego. A tal fin, entre las condiciones correspondientes que se estipulen en el contrato que haya de suscribirse entre ellas, debe figurar referencia específica a las actuaciones que tendrán que llevarse a cabo para el cumplimiento de la normativa de aplicación sobre seguridad en el trabajo.

La empresa principal debe vigilar que los subcontratistas cumplan con la normativa de protección de la salud de los trabajadores en la ejecución de los trabajos que desarrollen.

#### 2.3.4. Servicios de prevención

El empresario, en los términos y con las modalidades previstas en las disposiciones vigentes, debe disponer de los servicios encargados de la asistencia técnica preventiva, en cuya actividad participaran los trabajadores conforme a los procedimientos establecidos.

El conjunto de medios humanos y materiales constitutivos de dicho servicio será organizado por el empresario directamente o mediante concierto.

Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- Diseñar y aplicar los planes y programas de actuación preventiva.

- Evaluar los factores de riesgo que puedan afectar a la salud e integridad física de los trabajadores.

- Determinar las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.

- La asistencia para la correcta información y formación de los trabajadores.

- Asegurar la prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.

- Vigilar la salud de los trabajadores respecto de los riesgos derivados del trabajo.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinar, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, el personal de estos servicios, en cuanto a su formación, especialidad, capacitación, dedicación y número, así como los recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar en función del tamaño de la empresa, tipos de riesgo a los que puedan enfrentarse los trabajadores y distribución de riesgos en la obra.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 534/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.4. FORMACIÓN

### 2.4.1. Normas generales

El empresario está obligado a posibilitar que los trabajadores reciban una formación técnica y práctica apropiada en materia preventiva en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, así como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo susceptibles de provocar riesgos para la salud del trabajador. Esta formación deber repetirse periódicamente.

El tiempo dedicado a la formación que el empresario está obligado a posibilitar, como consecuencia del apartado anterior, se lleve a cabo dentro del horario laboral o fuera de él, será considerado como tiempo de trabajo.

La formación inicial del trabajador habrá de orientarse en función del trabajo que vaya a desarrollar en la obra, proporcionándole el conocimiento completo de los riesgos que implica cada trabajo, de las protecciones colectivas adoptadas, del uso adecuado de las protecciones individuales previstas, de sus derechos y obligaciones y, en general, de las medidas de prevención de cualquier índole.

Con independencia de la formación impartida directamente a cuenta del empresario o sus representantes, en cumplimiento de lo estipulado anteriormente, se emplearán, además, y como mínimo, las horas que se consideran en el presupuesto para formación de los trabajadores en la misma obra y dentro de la jornada laboral o fuera de ésta, considerando el tiempo empleado como tiempo de trabajo. A las sesiones que a tal fin se establezcan deberán asistir, también, los trabajadores de los subcontratistas.

### 2.4.2. Contenido de las acciones de formación

A nivel de mandos intermedios, el contenido de las sesiones de formación estará principalmente integrado, entre otros, por los siguientes temas:

- Plan de Seguridad e Higiene de la obra.

- Causas, consecuencias e investigación de los accidentes y forma de cumplimentar los partes y estadillos de régimen interior.

- Normativa sobre Seguridad e Higiene.

- Factores técnicos y humanos.

- Elección adecuada de los métodos de trabajo para atenuar el trabajo monótono y repetitivo.

- Protecciones colectivas e individuales.

- Salud laboral.

- Socorrismo y primeros auxilios.

- Organización de la Seguridad e Higiene de la obra.

- Responsabilidades.

- Obligaciones y derechos de los trabajadores.

A nivel de operarios, el contenido de las sesiones de formación se seleccionará fundamentalmente en función de los riesgos específicos de la obra y estar integrado principalmente, entre otros, por los siguientes temas:

- Riesgos específicos de la obra y medidas de prevención previstas en el Plan de Seguridad y Salud.

- Causas y consecuencias de los accidentes.

- Normas de Seguridad e Higiene (señalización, circulación, manipulación de cargas, etc.)

- Señalizaciones y sectores de alto riesgo.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 535/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- Socorrismo y primeros auxilios.

- Actitud ante el riesgo y formas de actuar en caso de accidente.

- Salud laboral.

- Obligaciones y derechos.

A nivel de representantes de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, el contenido de las sesiones de formación estará integrado, además de por los temas antes especificados para su categoría profesional, por los siguientes:

- Investigación de los accidentes y partes de accidentes.

- Estadística de la siniestralidad.

- Inspecciones de seguridad.

- Legislación sobre Seguridad e Higiene.

- Responsabilidades.

- Coordinación con otros órganos especializados.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 536/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.5. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

### 2.5.1. Servicios asistenciales

El empresario deberá asegurar en todo momento, durante el transcurso de la obra, la prestación a todos los trabajadores que concurran en la misma de los servicios asistenciales sanitarios en materia de primeros auxilios, de asistencia médico-preventiva y de urgencia y de conservación y mejora de la salud laboral de los trabajadores.

A tales efectos deberá concertar y organizar las relaciones necesarias con los servicios médicos y preventivos exteriores e interiores que correspondan, a fin de que por parte de estos se lleven a cabo las funciones sanitarias exigidas por las disposiciones vigentes.

Los servicios médicos, preventivos y asistenciales deberán reunir las características establecidas por las disposiciones vigentes sobre la materia. Deberán quedar precisados en el Plan de Seguridad y Salud los servicios a disponer para la obra, especificando todos los datos necesarios para su localización e identificación inmediata.

El empresario deberá estar al corriente en todo momento, durante la ejecución de la obra, de sus obligaciones en materia de Seguridad Social y salud laboral de los trabajadores, de acuerdo con las disposiciones vigentes, debiendo acreditar documentalmente el cumplimiento de tales obligaciones cuando le sea requerido por el coordinador en materia de seguridad y salud del Plan de Seguridad y Salud.

En el Plan de Seguridad y Salud deberá detallarse el centro o los centros asistenciales más próximos a la obra, donde podrán ser atendidos los trabajadores en caso de accidente.

Se dispondrá en lugares y con caracteres visibles para los trabajadores (oficina de obra, vestuarios, etc.) las indicaciones relativas al nombre, dirección y teléfono del centro o centros asistenciales a los que acudir en caso de accidentes, así como las distancias existentes entre estos y la obra y los itinerarios más adecuados para llegar a ellos.

En caso de accidentes habrán de cursarse los partes correspondientes según las disposiciones vigentes, debiendo facilitar el empresario al coordinador en materia de seguridad y salud del Plan de Seguridad y Salud una copia de los mismos y cuantos datos e informaciones complementarias le fuesen recabados por el propio responsable.

En caso de accidente, el empresario habrá de asegurar la investigación del mismo, para precisar su causa y forma en que se produjo y proponer las medidas oportunas para evitar su repetición. Los datos obtenidos como resultado del estudio reseñado serán proporcionados al coordinador en materia de seguridad y salud del Plan de Seguridad y Salud.

### 2.5.2. Medicina preventiva

El empresario deber velar por la vigilancia periódica del estado de salud laboral de los trabajadores, mediante los reconocimientos médicos o pruebas exigibles conforme a la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a los que preceptivamente hayan de efectuarse con carácter previo al inicio de sus actividades como a los que se deban repetir posteriormente.

Los trabajadores deberán ser informados por el empresario, con carácter previo al inicio de sus actividades, de la necesidad de efectuar los controles médicos obligatorios.

De acuerdo con lo establecido por este Pliego, por las disposiciones vigentes en el momento de realizar la obra y por el Convenio Colectivo Provincial, en su caso, en el Plan de Seguridad y Salud deberá detallarse la programación de reconocimientos médicos a efectuar durante el curso de la obra, en base a las previsiones de trabajadores que hayan de concurrir en la misma, con indicación del número, servicios médicos donde se llevaran a cabo, frecuencia, tipo y finalidad, planteamiento, duración y seguimiento.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 537/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Será preceptivo, como requisito previo para el abono de las previsiones económicas recogidas a tal efecto en el Estudio de Seguridad y Salud, que el empresario justifique al coordinador en materia de seguridad y salud del Plan de Seguridad y Salud la realización de los reconocimientos médicos previstos en el Plan, mediante las acreditaciones correspondientes.

El empresario deber facilitar y asegurar la vacunación de los trabajadores cuando fuere indicada por las autoridades sanitarias y, en general, el cumplimiento de las disposiciones que dictaran, en su caso, las mencionadas autoridades en orden a la prevención de enfermedades.

### 2.5.3. Botiquín de obra

Se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente o lesión. El botiquín deberá situarse en lugar bien visible de la obra y convenientemente señalizado.

Se hará cargo del botiquín, por designación del empresario, la persona más capacitada, que deber haber seguido con aprovechamiento cursos de primeros auxilios y socorrismo.

La mencionada persona será la encargada del mantenimiento y reposición del contenido del botiquín, que ser sometido, para ello, a una revisión semanal y a la reposición de lo necesario, en orden al consumo y caducidad de los medicamentos.

El botiquín habrá de estar protegido del exterior y colocado en lugar acondicionado y provisto de cierre hermético que evite la entrada de agua y humedad. Contar, así mismo, con compartimentos o cajones debidamente señalizados en función de sus indicaciones, serán colocados de forma diferenciada, en cada uno de los compartimientos, los medicamentos que tienen una acción determinada sobre los componentes de cada aparato orgánico o acción terapéutica común.

El contenido de los botiquines se ajustará a lo especificado en el Art. 43-5 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El contenido mínimo del botiquín ser el siguiente:

- Antisépticos, desinfectantes y material de cura:

- Agua oxigenada.

- Alcohol de 96%.

- Tintura de yodo.

- Mercurocromo.

- Amoniaco.

- Dediles de goma.

- Lintel.

- Tablillas.

- Gasa estéril.

- Algodón hidrófilo.

- Vendas.

- Esparadrapo.

- Torniquetes.

- Tijeras.

- Material quirúrgico:

- Bolsas de goma para agua o hielo.

- Guantes esterilizados.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 538/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- Jeringuillas desechables.

- Agujas para inyectables desechables.

- Termómetro clínico.

- Pinzas.

- Antibióticos y sulfamidas.

- Antitérmicos y analgésicos.

- Antiespasmódicos y tónicos cardiacos de urgencia.

- Antihemorrágicos y antialérgicos.

- Medicamentos para la piel, los ojos y el aparato digestivo.

- Anestésicos locales.

El uso de jeringuillas y agujas para inyectables desechables solo podrá llevarse a cabo por personal sanitario facultado para ello.

El uso de antibióticos, sulfamidas, antiespasmódicos, tónicos cardiacos, antihemorrágicos, antialérgicos, anestésicos locales y medicamentos para la piel, ojos y aparato digestivo requerirá la consulta, asesoramiento y dictamen previo de un facultativo, debiendo figurar tal advertencia de manera llamativa en los medicamentos.

Las condiciones de los medicamentos, materiales de cura y quirúrgicos, incluido el botiquín, habrán de estar en todo momento adecuadas a los fines que han de servir, y el material será de fácil acceso, prestándose especial vigilancia a la fecha de caducidad de los medicamentos, a efectos de su sustitución cuando proceda.

En el interior del botiquín figuraran escritas las normas básicas a seguir para primeros auxilios, conducta a seguir ante un accidentado, curas de urgencia, principios de reanimación y formas de actuar ante heridas, hemorragias, fracturas, picaduras, quemaduras, etc.

### 2.5.4. Normas sobre primeros auxilios y socorrismo

Con base en el análisis previo de las posibles situaciones de emergencia y accidentes que puedan originarse por las circunstancias de toda índole que concurran en la obra, el empresario deberá asegurar el diseño y el establecimiento de las normas sobre primeros auxilios y socorrismo que habrán de observarse por quienes tengan asignado el cometido de su puesta en práctica.

Las normas sobre primeros auxilios habrán de estar encaminadas a realizar el rescate y/o primera cura de los operarios accidentados, a evitar en lo posible las complicaciones posteriores y a salvar la vida de los sujetos.

Para dotar de la mayor eficacia posible a las normas que se establezcan para primeros auxilios, estas habrán de elaborarse de manera que cumplan los siguientes requisitos: simplicidad y exactitud técnica, facilidad de comprensión y aplicación rápida y fácil, sin necesidad de medios complicados.

En las normas a establecer sobre primeros auxilios deberán recogerse los modos de actuación y las conductas a seguir ante un accidentado para casos de rescate de heridos que queden aprisionados, pérdidas del conocimiento, asfixia, heridas, hemorragias, quemaduras, electrocución, contusiones, fracturas, picaduras y mordeduras. Se especificará, para cada caso concreto: forma de manejar al herido, traslados del accidentado, posiciones convenientes, principios de reanimación y métodos de respiración artificial, primeras curas a realizar, fármacos o bebidas que deben, o no, administrarse, etc.

Todos los trabajadores deberán ser adiestrados en técnicas elementales de reanimación para que, en caso de accidente en su área de trabajo, puedan actuar rápida y eficazmente.

Asimismo, habrá de ponerse en conocimiento de todo el personal de la obra la situación de los teléfonos de urgencia, del botiquín de obra, de las normas sobre primeros auxilios y de los anuncios indicativos que hayan de exponerse en relación con la localización de servicios médicos, ambulancias y centros asistenciales.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 539/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Las normas e instrucciones sobre primeros auxilios deberán exponerse en lugares accesibles y bien visibles de la obra.

En cumplimiento de las prescripciones anteriormente establecidas y de las disposiciones vigentes que regulen la materia, el Plan de Seguridad y Salud deber recoger de forma detallada las normas e instrucciones a seguir para primeros auxilios.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 540/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.6. MAQUINARIA

### 2.6.1. Condiciones generales

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Jefatura de la obra, proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

La maquinaria a utilizar en obra deber cumplir con las disposiciones vigentes sobre la materia con el fin de establecer los requisitos necesarios para obtener un nivel de seguridad suficiente, de acuerdo con la práctica tecnológica del momento y a fin de preservar a las personas y los bienes de los riesgos de la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de las maquinas.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc., serán revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la Jefatura de la obra, con la ayuda del Vigilante de Seguridad, la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

Toda máquina de nueva adquisición deber cumplir en origen las condiciones adecuadas a su trabajo, tanto de tipo operativo como de seguridad y se exigir a su fabricante la justificación de su cumplimiento. Toda máquina o equipo debe ir acompañado de un manual de instrucciones extendido por su fabricante o, en su caso, por el importador. En dicho manual, figuraran las características técnicas y las condiciones de instalación, uso y mantenimiento, normas de seguridad y aquellas otras graficas que sean complementarias para su mayor conocimiento.

De este manual se exigir una copia cuyo texto literal figure en el idioma castellano.

Toda máquina llevara una placa de características en la cual figurara, al menos, lo siguiente:

- Nombre del fabricante.

- Ano de fabricación y/o suministro.

- Tipo y número de fabricación.

- Potencia.

- Contraseña de homologación, si procede.

Esta placa será de material duradero y estará fijada sólidamente a la máquina y situada en zona de fácil acceso para su lectura una vez instalada.

Antes del empleo de máquinas que impliquen riesgos a personas distintas a sus usuarios habituales, habrán de estar dispuestas las correspondientes protecciones y señalizaciones.

Si como resultado de revisiones o inspecciones de cualquier tipo, se observara un peligro manifiesto o un excesivo riesgo potencial, de inmediato se paralizar la maquina en cuestión y se adoptaran las medidas necesarias para eliminar o reducir el peligro o riesgo. Una vez corregida, deber someterse a nueva revisión para su sanción.

La sustitución de elementos o de piezas por reparación de la maquina se harán por otras de igual origen o, en su caso, de demostrada y garantizada compatibilidad.

Los órganos móviles o elementos de transmisión en las maquinas estarán dispuestos o, en su caso, protegidos de modo que eliminen el riesgo de contacto accidental con ellos.

La estructura metálica de la maquina fija estará conectada al circuito de puesta a tierra y su cuadro eléctrico dispondrá de un interruptor magneto térmico y un diferencial, en el caso de que este cuadro sea independiente del general.

Las máquinas eléctricas deberán disponer de los sistemas de seguridad adecuados para eliminar el riesgo de contacto eléctrico o minimizar sus consecuencias en caso de accidente. Estos sistemas siempre se mantendrán en correcto estado de funcionamiento.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 541/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Las máquinas dispondrán de los dispositivos o de las protecciones adecuadas para evitar el riesgo de atrapamiento en el punto de operación, tales como: resguardos fijos, aparta cuerpos, barras de paro, auto alimentación, etc.

Para el transporte exterior de las maquinas se darán las instrucciones precisas, se arbitrarán los medios adecuados y se cumplirán las normativas que los órganos oficiales intervinientes tengan dictadas y afecten al transporte en cuestión.

El montaje de las máquinas se hará siempre por personal especializado y dotado de los medios operativos y de seguridad necesarios.

En la obra existirá un libro de registro en el que se anotaran, por la persona responsable, todas las incidencias que de las máquinas se den en su montaje, uso, mantenimiento y reparaciones, con especial incidencia en los riesgos que sean detectados y en los medios de prevención y protección adoptados para eliminar o minimizar sus consecuencias.

No se podrán emplear las maquinas en trabajos distintos para los que han sido diseñadas y fabricadas.

El personal de manipulación, mantenimiento, conductores en su caso, y personal de maniobras deberán estar debidamente cualificados para la utilización de la máquina de que se trate.

Será señalizado o acotado el espacio de influencia de las maquinas en funcionamiento que puedan ocasionar riesgos.

El personal de mantenimiento será especializado.

### 2.6.2. Maquinaria de movimiento de tierras

Estarán equipadas con:

- Señalización acústica automática de marcha atrás.
- Faros para desplazamientos de marcha hacia delante o hacia atrás.
- Cabina de seguridad o, en su caso, pórtico de seguridad.
- Retrovisores a ambos lados.
- Extintor portátil de 6 Kg. de polvo seco.
- Un elemento que permita al maquinista quitarse el barro del calzado.
- No se permite el acceso, cuando una máquina esté trabajando, a la zona integrada en su radio de acción de desplazamiento o el que pueda abarcar al permanecer estática.
- Ante la presencia de líneas eléctricas se impedirá el acceso de la maquina a puntos de riesgo de contacto eléctrico, limitándose, si la línea es aérea, su paso inferior mediante pórticos de seguridad con altura de galibo permitida.
- No se abandonará la máquina por el conductor sin estar en función de parada, inmovilizada y con sus equipos de trabajo en reposo sobre el suelo.
- No se permitirá el transporte de personas, además del conductor, sobre estas máquinas.
- Para la reparación de órganos móviles se tomarán las medidas necesarias para controlar movimientos inesperados.
- No se realizarán replanteos simultáneos con el trabajo de estas máquinas en zonas de influencia de las mismas.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 542/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

#### 2.6.2.2 Retroexcavadora

Se debe utilizar retroexcavadora sobre orugas en terrenos blandos para trabajos sobre materiales duros y trayectos cortos, o mejor sin desplazamiento y utilizar retroexcavadora sobre neumáticos en terrenos duros y abrasivos para materiales sueltos o de compacidad media y desplazamientos medios.

Las retroexcavadoras están diseñadas tanto para la carga como para excavar. Deben dotarse del tipo de cuchara de capacidad y modelo según la obra a realizar.

En trabajos realizados en posición estática, la máquina debe fijarse mediante sus estabilizadores apoyados sobre base firme y, además, la máquina deberá estar nivelada.

Es necesario hacer retroceder la máquina cuando la cuchara comienza a excavar por debajo de la superficie de apoyo, al objeto de evitar su cabeceo y vuelco.

En general y salvo casos justificados, no se trabajar sobre pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos que sean deslizantes.

Al cargar sobre camión, la cuchara de la retro no deberá pasar nunca por encima de la cabina.

Deberá prestarse especial atención a las inmediatas y necesarias actuaciones de entibación.

Debe tenerse en cuenta, para posteriores operaciones sobre las excavaciones por este medio, que las paredes y fondos, a una cierta profundidad, quedan movidos y habrá que adoptar las medidas necesarias para evitar el derrumbe.

### 2.6.3. Camiones

#### 2.6.3.1 Camión de transporte de materiales

Todos los vehículos dedicados a transporte de materiales deberán estar en perfectas condiciones de uso. La empresa se reserva el derecho de admisión en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo, en especial en referencia a las revisiones obligatorias de la ITV.

Son extensivas a este tipo de vehículos las exigencias y normas dadas en el punto correspondiente a los aspectos generales de las máquinas.

Las cargas se repartirán sobre la caja con suavidad, evitando descargas bruscas y desde altura considerable que desnivele la horizontalidad de la carga y esfuerce más unas zonas que otras del camión.

El "colmo de la carga" se evitará. Cuando la carga sea de materiales sólidos, la altura máxima será en función de la altura de galibo total permisible, la menor de las permitidas en el exterior o en el interior de la obra. Cuando el material sea disgregado, el montículo de carga formara una pendiente máxima, por todos sus lados, del 5%.

Se procurará que las cargas dispuestas a vertedero vayan húmedas, al objeto de evitar la formación de polvaredas.

Es necesario cubrir mediante malla fina las cargas de materiales sueltos durante su transporte exterior de obra, para evitar derrames y riesgos derivados de los materiales caídos.

En ningún caso el conductor del vehículo abandonará éste con el motor en marcha o sin inmovilizar debidamente. Los materiales sueltos o disgregados deberán ir cubiertos de manera que se evite su derrame durante el transporte.

#### 2.6.3.2 Camión hormigonera

Son de aplicación aquí las medidas preventivas expresadas para las máquinas en general y los camiones de transporte de materiales. El llenado de la cuba deber ser aquel que, respetando la capacidad de servicio, no derrame material en operaciones simples, como son el traslado en superficies de medias irregularidades y el frenado normal del vehículo.

Los accesos a los tajos serán firmes, para evitar aterramientos.

Las pendientes de posibles rampas de acceso a los tajos no serán superiores al 20%.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 543/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Se utilizarán tablones o chapas de palastro para salvar irregularidades o zonas blandas del terreno de paso.

Los operarios que manejen la canaleta en la operación de vertido desde el exterior de una excavación evitarán, en lo posible, estar situados a una distancia de su borde inferior a 60 cm.

Queda expresamente prohibido estacionar los vehículos hormigonera a una distancia menor de 2 metros del borde de una excavación en profundidad, sin ningún medio de protección. En caso de ser necesaria una aproximación mayor será necesaria la entibación de la zona afectada.

Se dispondrán topes solidos de acercamiento para el vertido de hormigón sobre zanjas, pozos o excavaciones en general que guarden la distancia de seguridad de acercamiento.

#### 2.6.3.3 Camión grúa

Para circular a través de vías públicas cumplirá con los requisitos exigidos por los organismos competentes, siendo la responsabilidad derivada de accidentes, durante todo el servicio, de la empresa a la que se contrate este medio.

Se procurará que los accesos a los tajos sean firmes, para evitar aterramientos.

Las pendientes de posibles rampas de acceso a los tajos no serán superiores al 20%.

Se utilizarán tablones o chapas de palastro para salvar irregularidades o zonas blandas del terreno de paso.

Queda expresamente prohibido estacionar este tipo de vehículos a una distancia menor de 2 metros del borde de una excavación, vaciado, zanja o pozo, sin adoptar medidas adecuadas para evitar su vuelco y caída. En caso de ser necesaria una aproximación menor, se ejecutar la entibación reforzada de la zona afectada.

Queda expresamente prohibido el paso y estacionamiento de este tipo de vehículo en el ámbito de actuación del helipuerto existente.

Queda totalmente prohibido superar la capacidad portante de la grúa y se aplicar su coeficiente de seguridad correspondiente.

Así mismo, queda prohibido superar la capacidad portante de otros elementos de la grúa, tales como: gancho, cables, eslingas auxiliares, etc.

Las operaciones de elevación y descenso de cargas se realizar previa instalación de los gatos estabilizadores, dispuestos sobre base regularizada y firme y nivelada la máquina.

Las maniobras sin visibilidad, previa información de la operación a realizar e inspección de la zona por el maquinista, serán dirigidas por un señalista que habrá de coordinar la operación.

Las operaciones de guías de carga, en caso necesario, se harán mediante cabos tirantes manejados, al menos, por dos operarios. Esta máquina cumplirá, además, las condiciones establecidas para los camiones de transporte.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 544/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.7. MAQUINARIA AUXILIAR

### 2.7.1. Compresor

Cuando los operarios tengan que hacer alguna operación con el compresor en marcha con apertura de carcasa, la ejecutaran con los auriculares de protección puestos.

Antes de la puesta en marcha del compresor se fijar su posición mediante calzos.

La zona obligatoria de uso de auriculares de protección, en la cercanía de un compresor de obra, se fija en un círculo de 4 m. de radio.

Los emplazamientos de compresores en zonas próximas a excavaciones se fijarán a una distancia mínima de 3 m.

Se desecharán las mangueras que aparezcan desgastadas o agrietadas. Los empalmes de mangueras se realizarán por medio de racores especiales.

Queda prohibido realizar engrases u otras operaciones de mantenimiento con el compresor en marcha.

### 2.7.2. Martillo neumático

Con carácter previo a los trabajos se inspecciona la zona para detectar riesgos ocultos, mediante información, o posibles derrumbes por las vibraciones que se han de producir.

Debe realizarse periódicamente, durante la jornada, el relevo de operarios que realicen trabajos con martillos neumáticos.

Los operarios que realicen frecuentemente este tipo de trabajos pasaran reconocimiento médico mensual.

Los operarios encargados de su manejo deben ser conocedores del mismo y de los riesgos que de ello se derivan.

Deberán hacer uso de auriculares de protección y cinturón anti vibratorio.

### 2.7.3. Carretilla mecanica (dumper)

El asiento y los mandos deberán reunir condiciones ergonómicas para la conducción.

Deber poseer pórtico de seguridad, con resistencia tanto a la deformación como a la compresión.

Todos los órganos de dirección y frenado estarán en buenas condiciones de uso.

En los de tipo de arranque manual mediante manivela, esta tendrá la longitud necesaria y la forma adecuada para que en su giro no golpee a elementos próximos de la máquina.

El maquinista del vehículo deberá poseer el permiso de conducir clase B2. Esta medida es aconsejable incluso para el tránsito en el interior de la obra.

Para girar la manivela del arranque manual, se cogerá colocando el dedo pulgar del mismo lado que los demás de la mano. Una vez utilizada la manivela en el arranque, será sacada de su alojamiento y guardada en un lugar reservado en el mismo vehículo.

Quedar totalmente prohibida la conducción sin previa autorización de la empresa. Para la conducción, el maquinista hará uso de botas con suelas antideslizantes, guantes de cuero, casco de seguridad no metálico clase N, con barboquejo, y cinturón anti vibratorio.

Es obligatorio en la conducción del dumpers no exceder la velocidad de 20 km/h, tanto en el interior como en el exterior de la obra. Cualquier anomalía observada en el manejo del dumpers se pondrá en conocimiento de la persona responsable, para que sea corregida a la mayor brevedad posible, y si representa un riesgo grave de accidente se suspender su servicio hasta que sea reparada.

Cuando se observe una actitud peligrosa del maquinista, en su forma de conducción y empleo de la máquina, será sustituido de inmediato.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 545/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Queda prohibido que viajen otras personas sobre la maquina si esta no está configurada y autorizada para ello. Las zonas por donde circulen estos vehículos no presentaran grandes irregularidades en su superficie.

No se debe circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos, y al 30% en terrenos secos. El remonte de pendientes bajo carga se efectuar marcha atrás, en evitación de pérdidas de equilibrio y vuelcos. Para el vertido de tierras o materiales a pie de zanjas, pozos, vacíos o taludes, deberán colocarse topes que impidan su total acercamiento y que aseguren el no vuelco de la maquina sobre la excavación. Se prohíbe sobrepasar la carga máxima inscrita en el cubilote del dumpers.

Antes de iniciar la marcha de la máquina se revisará la carga en cuanto a peso y disposición, de modo que sea admisible, no desequilibre la máquina ni presente riesgo de derrumbe. Se prohíbe el colmo de la carga que impida la correcta visión para el conductor.

Nunca será abandonado un dumper en marcha. Si el motivo por el que se incurre en esta temeridad es un fallo en su sistema de nuevo arranque, será retirado de inmediato a taller para ser reparado. El abandono siempre se hará a máquina parada, enclavada y, en caso necesario, calzada para su fijación.

Para circular la máquina por vía pública estará autorizada por la empresa, dispondrá de los pertinentes permisos y su conducción se hará respetando las normas marcadas por el Código de Circulación.

Al terminar el trabajo, el vehículo será limpiado de materias adheridas con agua. Las revisiones y reparaciones de la maquina serán realizadas por personal especializado. No se deberán realizar reparaciones improvisadas por personas no cualificadas. Las maquinas serán engrasadas, observados sus niveles y mantenido en buenas condiciones de uso su sistema de arranque y frenado.

Es aconsejable la existencia de un libro de mantenimiento donde se anoten los datos de incidencias observadas en su conducción, mantenimiento, reparaciones y comportamiento de las pruebas realizadas una vez reparado.

### 2.7.4. Hormigonera

El mando de puesta en marcha y parada estará situado de forma fácil de localizar, de modo que no pueda accionarse accidentalmente su puesta en marcha, que sea fácil de acceder para su parada y no estará situado junto a órganos móviles que puedan producir atrapamiento. Estará protegido contra el agua y el polvo.

Los órganos de transmisión, correas, poleas, piñones, etc., estarán protegidos, cubiertos por carcasas. Si la hormigonera es auto cargable, las guías de elevación de la cuba de llenado serán protegidas lateralmente, mediante bandas de malla que hagan inaccesible el contacto con los órganos rodantes que se deslizan por las guías.

Las hormigoneras no se situarán a menos de tres metros del borde de excavación, para evitar su posible caída al fondo.

Se establecer un entablado de 2 x 2 m. para superficie de apoyo del operario, al objeto de reservarlo de humedades e irregularidades del suelo.

Las hormigoneras estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y movimientos descontrolados. Para las hormigoneras con motor alimentado por combustible líquido, se tendrá en cuenta su inflamabilidad, con prohibición de fumar en su cercanía.

Cuando sean de alimentación eléctrica, deberán cumplir con las medidas de seguridad contra contactos eléctricos, según la normativa vigente.

Los trabajadores que manipulen esta máquina deberán estar autorizados e instruidos en su uso y ser conocedores de los riesgos de su funcionamiento, carga y limpieza. Nunca deber accederse al interior de la cuba con ésta en marcha, ni directamente ni por medio de herramientas.

La ropa de trabajo del personal a pie de hormigonera será la adecuada y carecer de elementos sueltos que puedan ser atrapados. Los operarios usaran guantes de PVC y botas impermeables que les aíslen de la humedad y del contacto con los materiales agresivos. No se tocarán los órganos eléctricos con las manos húmedas, ni estando sobre suelo mojado. Al terminar el trabajo se limpiar de las materias adheridas con agua al chorro.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 546/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

No se golpear la máquina para librarla de materias adheridas. Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se realizarán a máquina parada y desconectada de la corriente eléctrica.

### 2.7.5. Vibrador

Los vibradores de origen eléctrico tendrán una protección de aislamiento eléctrico de grado 5, doble aislamiento, y figurara en su placa de características el anagrama correspondiente de lo que posee.

El cable de alimentación estará protegido y dispuesto de modo que no presente riesgo al paso de personas. En los vibradores por combustibles líquidos, se tendrá en cuenta el riesgo que se deriva de la inflamabilidad del combustible.

El manejo del vibrador se hará siempre desde una posición estable sobre una base o plataforma de trabajo segura, nunca sobre elementos poco resistente.

Cuando el trabajo se desarrolle en zonas con riesgo de caída de altura se dispondrá de la protección colectiva adecuada y, en su defecto, se hará uso correcto del cinturón de seguridad de caída homologado.

El operario que maneje el vibrador hará uso de botas aislantes de goma, de cana alta y suelas antideslizantes. Nunca se deber acceder a los órganos de origen eléctrico de alimentación con las manos mojadas o húmedas. Terminado el trabajo se limpiará el vibrador de las materias adheridas, previamente desconectado de la red.

### 2.7.6. Enderezadora, cortadora y labradora de ferralla

Se ubicarán dentro de los espacios de la obra, procurando que queden fuera de la influencia de cargas suspendidas.

Deberá prepararse el suelo de la zona prevista para el taller de ferralla alisando, compactando y drenando, en su caso, si se prevé el riesgo de encharcamiento.

Habrán de tenerse en cuenta los radios de barrido de las barras de acero en las distintas operaciones de este proceso.

Una vez labrada la ferralla, existirá el espacio para depositarla y disponerla para operaciones posteriores de transporte a su punto de utilización.

La manguera de alimentación eléctrica deberá estar empotrada y aislada bajo tubo de protección. Las partes metálicas de las maquinas eléctricas estarán conectadas al sistema de puesta a tierra. Dispondrán de sistema de guiado de barras hacia los mecanismos de enderezado, corte y labrado.

El personal para su manejo estar preparado para ello. No se utilizarán guantes de protección en las zonas próximas a elementos móviles de estas máquinas, tales como platos, tetones, prensores, cortadores, etc.

Antes del inicio de la jornada se revisarán las condiciones generales de las máquinas, conexiones eléctricas y de puesta a tierra, colocación de tetones de doblado, existencia de restos de material de ferralla de operaciones anteriores, etc.

Se realizarán operaciones de mantenimiento con mayor atención y detenimiento al menos mensualmente.

### 2.7.7. Sierra de disco sobre mesa

Los discos de corte tendrán las dimensiones indicadas por el fabricante de la máquina y su material y dureza corresponderán a las características de las piezas a cortar. El punto de corte estará siempre protegido mediante la carcasa cubre disco, regulada en función de la pieza a cortar. Bajo ningún concepto deberá eliminarse esta protección.

Para el corte de madera, a la salida del disco se dispondrá un cuchillo divisor regulable, así como son recomendables otras protecciones tales como: guías en longitud, empujadores frontales, laterales, etc. En los discos de corte para madera se vigilarán los dientes y su estructura para evitar que se produzca una fuerza de atracción de la pieza trabajada hacia el disco.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 547/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Los órganos de transmisión, correas, poleas, etc., que presenten riesgo de atrapamiento accidental estarán protegidos mediante carcasas. El pulsador de puesta en marcha estará situado en zona cercana al punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado de modo fortuito.

La instalación eléctrica de alimentación y la propia de la maquina cumplirán con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y su estado será y se mantendrá en buenas condiciones de uso.

La máquina dispondrá de protección contra contacto eléctrico indirecto, mediante puesta a tierra de su parte metálica en combinación con interruptor diferencial dispuesto en el cuadro de alimentación.

Para trabajos con disco abrasivo, la maquina dispondrá de un sistema humidificador o de extracción de polvo. El operario que maneje la máquina deber ser cualificado para ello y ser, a ser posible, fijo para este trabajo.

Bajo ningún concepto el operario que maneje la maquina eliminara, para el corte de materiales, la protección de seguridad de disco.

Se revisará la madera que deba ser cortada antes del corte, quitando las puntas y otros elementos que puedan ocasionar riesgos. Se observarán los nudos saltados y repelos de la madera antes de proceder a su corte.

El operario deberá hacer el uso correcto de las protecciones individuales homologadas, tales como: mascarilla antipolvo, gafas contra impactos, etc.

Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se harán a máquina parada y desconectada de la red eléctrica y siempre por personal cualificado.

La disposición y funcionamiento de todas las protecciones de seguridad serán revisadas periódicamente. Se comprobará, una vez efectuada cualquier operación de mantenimiento o reparación, que todas las protecciones de seguridad están colocadas en su lugar correspondiente y cumplen con su finalidad.

### 2.7.8. Equipo de soldadura electrica por arco

Todos los componentes deberán estar en buenas condiciones de uso y mantenimiento. Antes de empezar el trabajo de soldadura, es necesario inspeccionar el lugar y prever la caída de chispas que puedan dar lugar a incendio sobre los materiales, sobre las personas o sobre el resto de la obra, con el fin de evitarlo de forma eficaz.

La alimentación de los grupos de soldadura se hará a través de cuadro de distribución, cuyas condiciones estarán adecuadas a lo exigido por la normativa vigente.

Los bornes para conexiones de los aparatos deben ser diferentes para que no exista confusión al colocar los cables de cada uno de ellos y estar convenientemente cubiertos por cubrebornes para hacerlos inaccesibles, incluso a contactos accidentales.

En el circuito de alimentación debe existir un borne para la toma de tierra a la carcasa y a las partes que normalmente no están bajo tensión. El cable de soldadura debe encerrar un conductor a la clavija de puesta a tierra de la toma de corriente.

La tensión de utilización no será superior a 50 v. y la tensión en vacío no superar los 90 v. para corriente alterna y los 150 v. en el caso de continua.

Los cables de alimentación deben ser de sección y calidad adecuada para no sufrir sobrecalentamiento; su aislamiento será suficiente para una tensión nominal no inferior a 1.000 V.; sus empalmes se realizarán de forma que se garantice la continuidad y aislamiento del cable. Nunca deberán dejarse partes activas de los cables al descubierto y también los cables deberán mantener al máximo su flexibilidad de origen siendo sustituidos los que presenten rigidez.

La superficie exterior del portaelectrodo y de su mandíbula debe de estar aislada; la pinza deberá corresponder al tipo de electrodo para evitar sobrecalentamientos.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 548/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Las pinzas deben sujetar fuertemente los electrodos sin exigir un esfuerzo continuo al soldador, siendo lo más ligeras posible y de fácil manejo. Su fijación con el cable debe establecer un buen contacto. Los electrodos deberán ser los adecuados al tipo de trabajo y prestaciones que se deseen alcanzar de la soldadura.

Es obligatorio para el operario que realice trabajos de soldadura el uso correcto de los medios de protección individual (pantallas, guantes, mandiles, calzado, polainas, etc.), homologados en su caso. Esta norma también es de aplicación al personal auxiliar afectado.

El operario y personal auxiliar en trabajos de soldadura no deberán trabajar con la ropa manchada de grasa en forma importante.

Antes del inicio de los trabajos se revisará el conexionado en bornes, las pinzas portaelectrodos, la continuidad y el aislamiento de mangueras. Queda prohibido el cambio de electrodo en las condiciones siguientes: a mano desnuda, con guantes húmedos y, sobre suelo, conductor mojado.

No introducir el portaelectrodo caliente en agua para su enfriamiento. El electrodo no deber contactar con la piel ni con la ropa húmeda que cubra el cuerpo del trabajador.

Los trabajos de soldadura no deberán ser realizados a una distancia menor de 1,50 m. de materiales combustibles y de 6,00 m. de productos inflamables.

No se deberán realizar trabajos de soldadura sobre recipientes a presión que contengan o hayan contenido líquidos o gases no inertes.

No se deberán utilizar, como apoyo de piezas a soldar, recipientes, bidones, latas y otros envases, que hayan contenido pinturas o líquidos inflamables.

Caso de ser necesario soldar cualquier desperfecto o accesorio a un depósito que haya contenido producto combustible, tales como gasolina, pintura, disolvente, etc., habrán de tomarse, al menos, las siguientes medidas de seguridad:

- Llenar y vaciar el depósito con agua tantas veces como sea necesario, para eliminar toda traza de combustible.

- Si por las características del combustible se presume una disolución, aunque sea mínima, del combustible en el agua, el depósito se llenará y vaciará varias veces con agua; se insuflará en el gas inerte (nitrógeno, anhídrido carbónico, etc.), de tal modo que ocupe todo el volumen del interior del depósito, manteniendo el aporte de dicho gas de forma continua y, una vez concluido este proceso, se efectuara la soldadura utilizando el operario, para realizar este trabajo, equipo de respiración autónoma.

No se deber soldar con las conexiones, cables, pinzas y masas flojas o en malas condiciones.

No se deberá mover el grupo o cambiar de intensidad sin haber sido desconectado previamente.

Se tendrá cuidado de no tocar las zonas calientes de reciente soldadura.

Para realizar el picado de soldadura se utilizarán gafas de seguridad contra impactos.

Las escorias y chispas de soldadura y picado no deberán caer sobre personas o materiales que, por ello, puedan verse dañados.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 549/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.8. HERRAMIENTAS

### 2.8.1. Equipos y herramientas eléctricas portátiles

Cada herramienta se utilizará sólo para su proyectada finalidad. Los trabajos se realizarán en posición estable. Toda herramienta mecánica manual de accionamiento eléctrico dispondrá como protección al contacto eléctrico indirecto del sistema de doble aislamiento, cuyo nivel de protección se comprobar siempre después de cualquier anomalía conocida en su mantenimiento y después de cualquier reparación que haya podido afectarle.

Bajo ningún concepto las protecciones de origen de las herramientas mecánicas o manuales deberán ser quitadas o eliminados sus efectos de protección en el trabajo.

La misma consideración se hace extensible para aquellas que hayan sido dispuestas con posterioridad por norma legal o por mejora de las condiciones de seguridad. Todas las herramientas mecánicas manuales serán revisadas periódicamente, al menos una vez al año. A las eléctricas se les presta mayor atención en cuanto a su aislamiento, cableado y aparamenta. El conexionado eléctrico se hará a base de enchufe mediante clavija, nunca directamente con el cableado al desnudo.

Cuando se utilicen mangueras alargaderas para el conexionado eléctrico se hará, en primer lugar, la conexión de la clavija del cable de la herramienta al enchufe hembra de la alargadera y, posteriormente, la clavija de la alargadera a la base de enchufe en el cuadro de alimentación. Nunca deber hacerse a la inversa.

### 2.8.2. Desbarbadora

Solo debe ser utilizada para efectuar operaciones de desbarbado o similares, pero nunca como herramienta de corte, salvo que se adopten las siguientes medidas:

- Transformarla en tronzadora fija, para lo que se haría necesario el uso de un soporte especial, diseñado por el fabricante para ello.

- Disco del tipo y diámetro que recomiende el fabricante para cada trabajo en concreto.

- Uso de platos de fijación del disco, para dificultar su rotura.

- No retirar, en ningún caso, la carcasa protectora.

Si la zona no está suficientemente ventilada, el operario deber usar protecciones de las vías respiratorias (mascarillas auto filtrantes o filtros de tipo mecánico con su correspondiente adaptador facial) y gafas de seguridad con montura y oculares contra impactos.

### 2.8.3. Herramientas manuales

Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.

La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los propios componentes. Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario.

Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas. Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.

Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.

Para evitar caídas, cortes a riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.

Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, desde los que puedan caer sobre los trabajadores.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 550/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.

Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, a fin de prevenir accidentes, sin que en ningún caso puedan utilizarse para fines distintos a aquellos a que están destinadas.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 551/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.9. MEDIOS AUXILIARES

### 2.9.1. Valla portátil

Está bien sujeta y fija al suelo para que el viento o los golpes de personal o máquinas no la desplacen ni tumben. No tienen misión resistente alguna: no sirven como elementos de protección de bordes contra el riesgo de caída a distinto nivel.

### 2.9.2. Andamios de borriquetas

Hasta 3 m. de altura, podrán emplearse sin arriostramientos.

Cuando se empleen en lugares con riesgo de caída desde más de 2 m. de altura, se dispondrán barandillas resistentes, de 90 cm. de altura (sobre el nivel de la citada plataforma de trabajo) y rodapiés de 20 cm.

Los tablones deberán atarse en sus extremos para evitar posibles vuelcos. Las plataformas de trabajo se realizarán con madera sana, sin nudos o grietas que puedan ser origen de roturas. El espesor mínimo de los tablones ser de 5 cm. y el ancho mínimo del conjunto será de 60 cm.

Los tablones se colocarán y atarán de manera que no puedan darse basculamientos u otros movimientos peligrosos.

Se cargarán únicamente los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo. Podrán utilizarse plataformas metálicas siempre que se garantice la estabilidad del conjunto.

### 2.9.3. Pasarelas

Cuando sea necesario disponer pasarelas, para acceder a las obras o para salvar desniveles, estas deberán reunir las siguientes condiciones mínimas:

- Su anchura mínima ser de 60 cm.

- Los elementos que las componen estarán dispuestos de manera que ni se puedan separar entre sí ni se puedan deslizar de sus puntos de apoyo. Para ello es conveniente disponer de topes en sus extremos, que eviten estos deslizamientos.

- Cuando deban salvar diferencias de nivel superiores a 2 m., se colocarán en sus lados abiertos barandillas resistentes de 90 cm. de altura y rodapiés de 20 cm., también de altura.

- Siempre se ubicarán en lugares donde no exista peligro de caídas de objetos procedentes de trabajos que se realicen a niveles superiores.

### 2.9.4. Escaleras de mano

Se ubicarán en lugares sobre los que no se realicen otros trabajos a niveles superiores, salvo que se coloquen viseras o marquesinas protectoras sobre ellas.

Se apoyarán en superficies planas y resistentes. En la base se dispondrán elementos antideslizantes.

Si son de madera: los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados; no deberán pintarse, salvo con barniz transparente.

Queda prohibido el empalme de dos escaleras (salvo que cuenten con elementos especiales para ello). No deben salvar más de 5 m., salvo que estén reforzadas en su centro.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 552/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.10. INSTALACIONES PARA SUMINISTROS PROVISIONALES DE OBRAS

### 2.10.1. Generalidades

Las instalaciones deberán realizarse de forma que no constituyan un peligro de incendio ni explosión y de modo que las personas queden protegidas de manera adecuada contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la realización y selección de material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberán tomar en consideración el tipo y la potencia de energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra, especialmente las que están sometidas a influencias exteriores, deberán ser regularmente verificadas y mantenidas en buen estado de funcionamiento.

Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y quedar claramente indicadas.

### 2.10.2. Instalaciones eléctricas

Cumplirá el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las siguientes condiciones particulares.

En cuanto a la instalación eléctrica de baja tensión no hay que olvidar que el mayor número de accidentes eléctricos se produce por la corriente alterna de baja tensión, por ello, los trabajadores se protegerán de la corriente de baja tensión por todos los medios que siguen:

- No acercándose a ningún elemento con baja tensión, manteniéndose a una distancia de 0,50 m, si no es con las protecciones adecuadas, gafas de protección, casco, guantes aislantes y herramientas precisamente protegidas para trabajar a baja tensión. Si se sospechase que el elemento está bajo alta tensión, mientras el contratista adjudicatario averigua oficial y exactamente la tensión a que está sometido, se obligará con señalización adecuada, a los trabajadores y las herramientas por ellos utilizadas, a mantenerse a una distancia no menor de 4 m, se prohíbe todo trabajo que esté en tensión, se ha de asegurarse que antes de trabajar se tomen las medidas de seguridad necesarias.

- Caso de que la obra se interfiriera con una línea aérea de baja tensión y no se pudiera retirar ésta, se montarán los correspondientes pórticos de protección, manteniéndose el dintel del pórtico en todas las direcciones a una distancia mínima de los conductores de 0,50 m.

- Las protecciones contra contactos indirectos se conseguirán combinando adecuadamente las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT 018, 021 y 044 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (esta última citada se corresponde con la norma UNE 20383-75).

- Se combina, en suma, la toma de tierra de todas las masas posibles con los interruptores diferenciales, de tal manera que, en el ambiente exterior de la obra, posiblemente húmedo en ocasiones, ninguna masa tome nunca una tensión igual o superior a 24 V.

- La tierra se obtiene mediante una o más picas de acero recubierto de cobre, de diámetro mínimo 14 milímetros y longitud mínima 2 metros. Caso de varias picas, la distancia entre ellas será, como mínimo, vez y media su longitud, y siempre sus cabezas quedarán 50 centímetros por debajo del suelo en una perforación y rellenada con arena. Si son varias, estarán unidas en paralelo. El conductor será cobre de 35 milímetros cuadrados de sección. La toma de tierra así obtenida tendrá una resistencia inferior a los 20 ohmios. Se conectará a las tomas de tierras de todos los cuadros generales de obra de baja tensión. Todas las masas posibles deberán quedar conectadas a tierra.

- Todas las salidas de alumbrado de los cuadros generales de obra de baja tensión estarán dotadas con un interruptor diferencial de 30 mA de sensibilidad, y todas las salidas de fuerzas de dichos cuadros estarán dotadas con un interruptor diferencial de 300 mA de sensibilidad.

El montaje de la instalación deber efectuarlo, necesariamente, personal especializado. Hasta 50 kW podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo. A partir de esa potencia la dirección de la instalación corresponder a un técnico titulado.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 553/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deber presentar al Coordinador responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud la certificación acreditativa de lo expuesto en el párrafo anterior.

El cuadro eléctrico se colocará en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados a niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite los riesgos de tal contingencia. Esta protección será extensible tanto al lugar en que se ubique cada el cuadro cuanto a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

- Los cuadros de distribución eléctrica serán construidos con materiales incombustibles e inalterables por los agentes atmosféricos. Serán de construcción estanca al agua.

- La tapa del cuadro permanecerá siempre cerrada y se abrirá exclusivamente por personal competente y autorizado para ello.

- Las líneas generales de fuerza deberán ir encabezadas por un disyuntor diferencial de 300 mA de sensibilidad.

- Se comprobará que, al accionar el botón de prueba del diferencial, cosa que se deberá realizar periódicamente, éste se desconecta y en caso contrario es absolutamente obligatorio proceder a la revisión del diferencial por personal especializado y en último caso sustituirlo por uno nuevo.

- El cuadro general deberá ir provisto de interruptor general de corte omnipolar que deje toda la obra sin servicio, totalmente aislado en todas sus partes activas.

- Los cuadros de distribución eléctrica deberán tener todas sus partes metálicas, así como los envolventes metálicos, perfectamente conectadas a tierra.

- Los enchufes y tomas de corriente serán de material aislante, doble aislamiento, disponiendo de uno de los polos para la toma de tierra.

- Todos los elementos eléctricos, como fusibles, cortacircuitos, interruptores, etc., deberán ser de equipo completamente cerrado que imposibiliten, en cualquier caso, el contacto fortuito de personas o cosas.

- Todas las bornas de las diferentes conexiones deberán estar provistas de protectores adecuados que impidan un contacto directo con las mismas.

-En el cuadro eléctrico general, se deben colocar interruptores (uno por enchufe) que permitan dejar sin corriente los enchufes en los cuales se vaya a conectar maquinaria de 10 o más amperios, de forma que sea posible enchufar y desenchufar la máquina sin corriente.

- Los tableros portantes de las bases de enchufe de los cuadros eléctricos auxiliares, deberán fijarse de manera eficaz a elementos rígidos de la edificación, que impidan el desenganche fortuito de los conductores de alimentación, así como contactos con elementos metálicos que puedan ocasionar descargas eléctricas a personas u objetos.

- El acceso al cuadro eléctrico deberá mantenerse despejado y limpio de materiales, barro, etc. en previsión de facilitar cualquier maniobra en caso de emergencia.

La base sobre la que pisen las personas que deban acceder a los cuadros para su manipulación estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del terreno al menos 25 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos.

Los distintos elementos del cuadro se colocarán sobre una placa de montaje de material aislante.

Todas las partes activas de la instalación estarán aisladas para evitar contactos peligrosos.

En el cuadro dispondrán dos interruptores diferenciales: uno para alumbrado y otro para fuerza. La sensibilidad de estos ser de

- Para la instalación de alumbrado: 30 mA.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 554/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- Para la instalación de fuerza: 300 mA.

El sistema de protección, en origen, se complementar mediante interruptores magneto térmicos, para evitar los riesgos derivados de las posibles sobrecargas de líneas. Se colocar un magnetotérmico por cada circuito que se disponga.

El conjunto se ubicar en un armario metálico, cuya carcasa estar conectada a la instalación de puesta a tierra y que cumpla, según las normas U.N.E., con los siguientes grados de protección:

- Contra la penetración de cuerpos solidos extraños: ..... I.P.5.

- Contra la penetración de líquidos: ..... I.P.5.

- Contra impactos o danos mecánicos: ..... I.P.5.

El armario dispondrá de cerradura, cuya apertura estará al cuidado del encargado o del especialista que sea designado para el mantenimiento de la instalación eléctrica.

Los cuadros dispondrán de las correspondientes bases de enchufe para la toma de corriente y conexión de los equipos y máquinas que lo requieran. Estas tomas de corriente se colocarán en los laterales de los armarios, para facilitar que puedan permanecer cerrados. Las bases permitirán la conexión de equipos y maquinas con la instalación de puesta a tierra.

Podrá excluirse el ubicar las bases de enchufe en armarios cuando se trate de un cuadro auxiliar y se sitúe en zonas en las que no existan los riesgos que requieran los antes citados grados de protección.

Las tomas de corriente irán provistas de un interruptor de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

En el caso de máquinas de elevación y transporte, la instalación, en su conjunto, se podrá poner fuera de servicio mediante un interruptor de corte omnipolar general, accionado a mano y colocado en el circuito principal. Este interruptor deber estar situado en lugar fácilmente accesible desde el suelo, en el mismo punto en que se sitúe el equipo eléctrico de accionamiento, y ser fácilmente identificable mediante rotulo indeleble.

### 2.10.3. Instalación de puesta a tierra

Las estructuras de máquinas y equipos y las cubiertas de sus motores cuando trabajen a más de 24 voltios y no posean doble aislamiento, así como las cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos en el interior de cajas o sobre ellas, deberán estar conectadas a la instalación de puesta a tierra.

La resistencia a tierra estará en función de la sensibilidad del interruptor diferencial del origen de la instalación.

La relación será, en obras o emplazamientos húmedos:

- Diferencial de 30 mA. Rt ≤ 800 ohm.

- Diferencial de 300 mA. Rt ≤ 80 ohm.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continúa en la que no podrán incluirse en serie ni masas ni elementos metálicos, cualesquiera que sean estos.

Se prohíbe intercalar en circuitos de tierra seccionadores, fusibles o interruptores. Las condiciones mínimas de los elementos constitutivos de la instalación deberán ajustarse a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en su Instrucción 039.

Los electrodos podrán ser de cobre o de hierro galvanizado y usarse en forma de pica o placas.

En el caso de picas:

- El diámetro mínimo de las de cobre será de 14 mm.

- El diámetro exterior mínimo de las de hierro galvanizado será de 25 mm.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 555/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- La longitud mínima, en ambos casos, será de 2 m. En el caso de placas:

- El espesor mínimo de las de cobre será de 2 mm.

- El espesor mínimo de las de hierro galvanizado será de 2,5 mm.

- En ningún caso, la superficie útil de la placa será inferior a 0,5 $m^2$.

- El uso de otros materiales deberá estar ajustado a las exigencias del antes citado Reglamento y ser objeto de cálculo adecuado, realizado por técnico especialista.

- Aquellos electrodos que no cumplan estos requisitos mínimos serán rechazados.

- El terreno deberá estar tan húmedo como sea posible.

### 2.10.4. Conductores eléctricos

Las líneas aéreas con conductores desnudos destinados a la alimentación de la instalación temporal de obras solo serán permitidas cuando su trazado no transcurra por encima de los locales o emplazamientos temporales que, además, sean inaccesibles a las personas, y la traza sobre el suelo del conductor más próximo a cualquiera de éstos se encuentre separada de los mismos a 1 m como mínimo.

En caso de conductores aislados no se colocarán por el suelo, en zonas de paso de personas o de vehículos, ni en áreas de acopio de materiales. Para evitarlo, en tales lugares se colocarán elevados y fuera del alcance de personas y vehículos o enterrados y protegidos por una canalización resistente. Esta preocupación se hará extensiva a las zonas encharcadas o con riesgo de que se encharquen.

Los extremos de los conductores estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión. Se prohibirá que se conecten directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe.

Caso de que se tengan que realizar empalmes, la operación la efectuara personal especializado y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

Los conductores aislados, utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones interiores, serán de 1000 voltios de tensión normal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

### 2.10.5. Lámparas eléctricas portátiles

Tal y como exige la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, estos equipos reunirán las siguientes condiciones mínimas:

- Tendrán mango aislante.

- Dispondrán de un dispositivo protector de la lámpara, de suficiente resistencia mecánica.

- Su tensión de alimentación será de 24 V o bien estar alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.

- Las tomas de corriente y prolongadores utilizados en estas instalaciones NO serán intercambiables con otros elementos iguales utilizados en instalaciones de voltaje superior.

### 2.10.6. Equipos y herramientas accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra tendrán su placa de características técnicas en buen estado, de modo que sus sistemas de protección puedan ser claramente conocidos.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico se desconectarán tras finalizar su uso, aunque la paralización sea por corto espacio de tiempo, si quedan fuera de la vigilancia del operario que la utiliza.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 556/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Cada operario deberá estar advertido de los riesgos que conlleva cada máquina. En ningún caso se permitir su uso por personal inexperto.

Cuando se empleen maquinas en lugares muy conductores, la tensión de alimentación no ser superior a 24 voltios, si no son alimentados por un transformador de separación de circuitos.

### 2.10.7. Conservación y mantenimiento

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, comprobándose: funcionamiento de interruptores diferenciales y magnetotérmicos, conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra.

Así mismo, se verificará la continuidad de los conductores a tierra; el grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra; que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado de uso y que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares y en los de las distintas máquinas.

Cada vez que entre en la obra una máquina de accionamiento eléctrico deberá ser revisada respecto a sus condiciones de seguridad.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, los efectuará un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que se reflejará el trabajo realizado. Una de las copias se entregar al coordinador de seguridad.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no existe tensión, mediante aparatos destinados a tal efecto. Al desconectar la instalación para efectuar tales operaciones, se adoptarán medidas excepcionales para evitar que alguien, de manera accidental, pueda conectarla nuevamente. Para ello se dispondrá de señales claras y se conservará la llave del cuadro o se colocar junto a él una persona que vigile ante cualquier contingencia. El operario que efectúe tales operaciones usar de manera complementaria equipos de protección individual y herramientas aislantes homologadas, de acuerdo con las características de la instalación.

### 2.10.8. Instalación de agua potable

La empresa constructora facilitará a su personal agua potable, disponiendo para ello grifos de agua corriente distribuidos por diversos lugares de la obra, además de las zonas de comedor y servicios.

Todos los puntos de suministro se señalizarán y se indicarán claramente si se trata de agua potable o no potable.

Caso de no existir agua potable, se dispondrá de un servicio de agua potable con recipientes limpios, preferentemente plásticos por sus posibilidades de limpieza y para evitar roturas fáciles.

En caso de duda de la potabilidad, se solicitarán los pertinentes ensayos a un laboratorio homologado, prohibiéndose su consumo hasta la confirmación de su condición de apta para el consumo humano. Hasta entonces, se tendrá en cuenta lo indicado en el apartado anterior.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 557/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.11. SEÑALIZACION

### 2.11.1. Normas generales

El empresario deber establecer un sistema de señalización de seguridad a efectos de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad.

La puesta en práctica del sistema de señalización no dispensará, en ningún caso, de la adopción por el contratista de los medios de protección indicados en el presente Estudio.

Se deber informar a todos los trabajadores, de manera que tengan conocimiento del sistema de señalización establecido.

En el sistema de señalización se adoptarán las exigencias reglamentarias para el caso, según la legislación vigente y nunca atendiendo a criterios caprichosos. Aquellos elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas no podrán ser utilizados en la obra.

Aquellas señales que no cumplan con las disposiciones vigentes sobre señalización de los lugares de trabajo no podrán ser utilizadas en la obra.

El material constitutivo de las señales (paneles, conos de balizamiento, letreros, etc.) será capaz de resistir tanto las inclemencias del tiempo como las condiciones adversas de la obra.

### 2.11.2. Señalización de las vías de circulación

Las vías de circulación, en el recinto de la obra, por donde transcurran máquinas y vehículos deberán estar señalizadas de acuerdo con lo establecido por la vigente normativa sobre circulación en carretera.

### 2.11.3. Personal auxiliar de los maquinistas para labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión y por ellos deban pasar personas u otros vehículos, se empleara a una o varias personas para efectuar señales adecuadas, de modo que se eviten danos a los demás.

Tanto maquinistas como personal auxiliar para señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales previamente establecido y normalizado.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 558/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.12. Demoliciones

Deberán localizarse posibles cruces de canalizaciones de instalaciones, asegurándose si están en servicio o no. En caso afirmativo no se dará comienzo a los trabajos sin que estén señalizadas.

El perímetro de la obra estará acotado por medio de vallas que, a modo de cerramiento, eviten acercamientos peligrosos de personas ajenas a los trabajos. Tal separación será de, al menos, 2 m. Por la noche el vallado se señalizará por medio de luces rojas, separadas una de otra no más de 10 m.

Los elementos constitutivos de servicios públicos que puedan verse afectados por los trabajos de demolición (imbornales, pozos de registro, elementos de iluminación, jardinería, ...) deberán protegerse previamente al inicio de los trabajos.

Caso de que durante el desarrollo de los trabajos aparezcan grietas o señales sobre riesgos en cuanto a estabilidad de edificios colindantes, se colocaran testigos a fin de observar los efectos, a la vez que se dar inmediata cuenta a la Dirección Facultativa.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los escombros y de modo que no se produzcan encharcamientos.

Todos los operarios que intervengan en la ejecución de los trabajos de demolición deberán utilizar como protecciones de tipo personal (EPI):

- Casco.

- Calzado con plantilla y puntera reforzada.

- Gafas contra impactos.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 559/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.13. MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Antes de comenzar los trabajos se deberá realizar un estudio detallado de todas aquellas condiciones que puedan afectar a la estabilidad de las tierras. A este respecto, se prestar especial atención a cuestiones tales como proximidad de construcciones y estado de estas, circulación y aparcamiento de vehículos, focos de vibraciones, filtraciones, etc.

Previo al inicio de los trabajos de movimientos de tierras deber comprobarse si existen conducciones de agua, gas o electricidad. Una vez localizadas, se deberán señalizar de manera clara e inteligible. Estas situaciones se deberán poner en conocimiento tanto de la Dirección Facultativa como del Coordinador Plan de Seguridad, para actuar en consecuencia según cada situación concreta.

Diariamente, antes de comenzar los trabajos, se vigilará y comprobará cualquier aspecto que pueda incidir en las condiciones de estabilidad del terreno, especialmente filtraciones y variaciones del nivel freático. Ante cualquier alteración, el responsable del tajo adoptar medidas inmediatas para prevenir derrumbamientos y llegar a la paralización si fuese necesario. Esta situación se comunicar a la Dirección Técnica y Coordinador del Plan de Seguridad y Salud.

Diariamente, antes de comenzar los trabajos, se vigilará el estado de los sistemas de prevención y protección, tales como taludes y/o entibaciones. No se dar comienzo a los trabajos hasta que no existan garantías de seguridad tanto para el personal como para el entorno material. El jefe de obra deber designar a la persona/s encargada/s de tal misión.

Caso de que, por cualquier circunstancia, no se pueda circular por las proximidades de la excavación, la zona prohibida se delimitara y señalizara claramente, sin que puedan quedar dudas sobre tal prohibición. Por la noche, la señalización se efectuará con luces rojas, separadas entre sí no más de 10 m.

Cuando existan encharcamientos se facilitará a los operarios botas de agua. Así mismo, en épocas de lluvias, se les facilitaran trajes impermeables.

Las maniobras de máquinas y camiones se realizarán con el auxilio de otra persona que, situada fuera de tales vehículos, ayude al conductor en su trabajo a fin de evitar atropellos a otras personas y las caídas de los citados vehículos al fondo de las excavaciones.

Cuando varias máquinas y vehículos puedan interferirse en sus movimientos, deberán señalizarse de manera clara y precisa los caminos y áreas de actuación de cada una. Así mismo, se advertirá a los conductores de las prioridades de actuación o paso que marque el jefe de obra o la persona en quien este delegue.

### 2.13.1. Agotamientos

El agotamiento del agua de lluvia y de posibles filtraciones se realizará de forma que el personal pueda trabajar en las mejores condiciones posibles.

Esta actuación se complementará con el uso de botas y trajes impermeables por parte de los operarios.

### 2.13.2. Excavaciones para zanjas

A fin de evitar derrumbamientos se adoptarán, de manera precisa, aquellos sistemas constructivos (taludes, entibaciones, ...) que figuren en el proyecto de ejecución de las obras.

Los productos procedentes de la excavación se acopiarán a distancia suficiente del borde de esta.

Esta separación, que en ningún caso ser inferior a 60 cm, estar en función del tipo de terreno y del sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución. Se observarán para su desarrollo las órdenes dadas por la Dirección Facultativa.

Si la solución adoptada consiste en entibación, esta rebasara, como mínimo, en 20 cm el nivel del borde de excavación, a modo de rodapié.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 560/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Similar medida se adoptar para el caso de materiales acopiados para ser usados durante las obras. Cuando se ubiquen de manera permanente máquinas, equipos o instalaciones que, por su cercanía con el borde, puedan provocar derrumbamientos, además de las medidas preventivas de uso normal se dispondrá de un sistema suplementario que refuerce las paredes de la excavación afectada por aquellas.

Para acceso y salida del fondo de la excavación deberán utilizarse sistemas de escaleras. Se prohibirá expresamente a todos los operarios que trabajen en la zona la utilización de los elementos de la entibación como elementos sustitutorios de las escaleras.

Las paredes de la excavación se resanarán de modo que no queden materiales sueltos con riesgo de caída al fondo de la misma.

Todo el personal utilizara equipos de protección individual, complementarios de los de tipo colectivo. Estos equipos, que deberán estar homologados, serán:

- Cascos.

- Protectores auditivos.

- Gafas (montura y oculares) contra impactos.

- Guantes.

- Calzados contra riesgos mecánicos.

- Botas impermeables en caso de encharcamientos.

Cuando la aspiración de polvo sea insuficiente, los que estén en el frente de ataque de la excavación usarán, además, adaptador facial, con filtro mecánico.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 561/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

### 2.14. CANALIZACIONES ENTERRADAS

Antes de comenzar los trabajos se realizará un análisis de las posibles influencias que otras conducciones (agua, saneamiento, electricidad, telefonía, etc.) puedan tener sobre el trazado de la canalización proyectada y sobre los trabajos a ejecutar.

Se realizarán provisiones de materiales para refuerzos de entibación, ante la posibilidad de que puedan aparecer situaciones imprevistas durante los trabajos.

Previa a la ejecución de pozos de gran profundidad se harán provisiones de equipos autónomos de aire fresco con manguera de aspiración.

Se señalizará debidamente la zona para evitar el paso y la proximidad de personas al área de los trabajos.

Los tubos para la futura conducción se colocarán separados de la zona de excavación. La separación estará en función de la proximidad de la zanja, de su sistema de protección y de las características del terreno.

En cualquier caso, los tubos se apilarán sobre una superficie horizontal y fijados mediante sistemas de cunas y topes que eviten su deslizamiento.

Se prohibirá que ningún operario permanezca en solitario en el fondo de pozos o zanjas. Deberán estar sujetos por medio de cuerdas y unidos a la parte superior y con la vigilancia de otros operarios.

Se adoptarán medidas para evitar el vuelco de las máquinas que deban aproximarse al borde de la excavación, así como para contrarrestar las presiones que puedan ejercer sobre las paredes de esta.

Las zanjas deberán cubrirse tras la finalización de la colocación de las conducciones y la inspección por parte de los técnicos de la Dirección Facultativa.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 562/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2.15. OBRAS DE HORMIGON

Previamente al vertido del hormigón en camión hormigonera, se instalarán fuertes topes antideslizantes en el lugar en que haya de quedar situado el camión.

Para la colocación de hormigonado de forjados se utilizarán plataformas de apoyo, para no pisar directamente sobre las bovedillas. Estas plataformas tendrán una anchura mínima de 60 cm.

Antes de comenzar los trabajos se comprobar que todos los huecos y laterales abiertos estén debidamente protegidos, para evitar caídas de operarios.

Se vigilará que no se acumule excesivo hormigón en una determinada zona, para evitar hundimientos de las losas o forjados.

Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones climatológicas sean adversas.

Se vigilará, por parte del encargado, que antes de realizar operaciones de regado de la zona hormigonada, no haya en el entorno maquinas o equipos eléctricos.

Los forjados, losas y vigas no serán utilizados como plataformas para circular hasta pasadas, al menos, 24 horas de su hormigonado.

### 2.15.1. Trabajos de ferralla

En taller auxiliar se ubicará cuidando que no existan riesgos de caídas de materiales y/o herramientas sobre los operarios que deban realizar estos trabajos. Se organizará el acopio de la ferralla de modo que estos materiales no interrumpan las zonas de paso. Sobre los pasillos o mallazos se pondrán planchas de madera, a fin de facilitar el paso si se debe andar por su parte superior. Los desperdicios, despuntes y recortes se amontonarán y eliminarán de la obra lo antes posible, depositándolos previamente en bateas bordeadas que eviten los derrames.

Los medios auxiliares (mesas, borriguetas, ...) serán estables y sólidos o apoyos intermedios de las viguetas. Para evitarlo se colocarán pasarelas de 60 cm. de anchura, debidamente apoyadas en zonas estables.

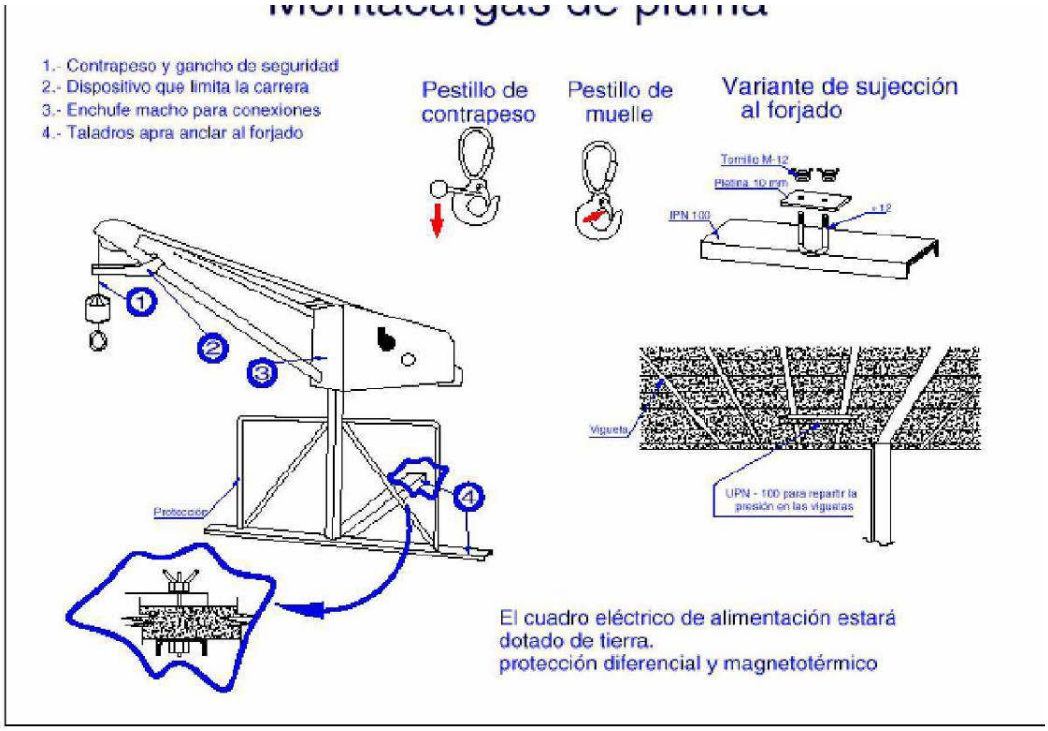
Se prohibirá, expresamente, que los elementos de ferralla verticales sean usados en lugar de escaleras de mano o de andamios de borriguetas.

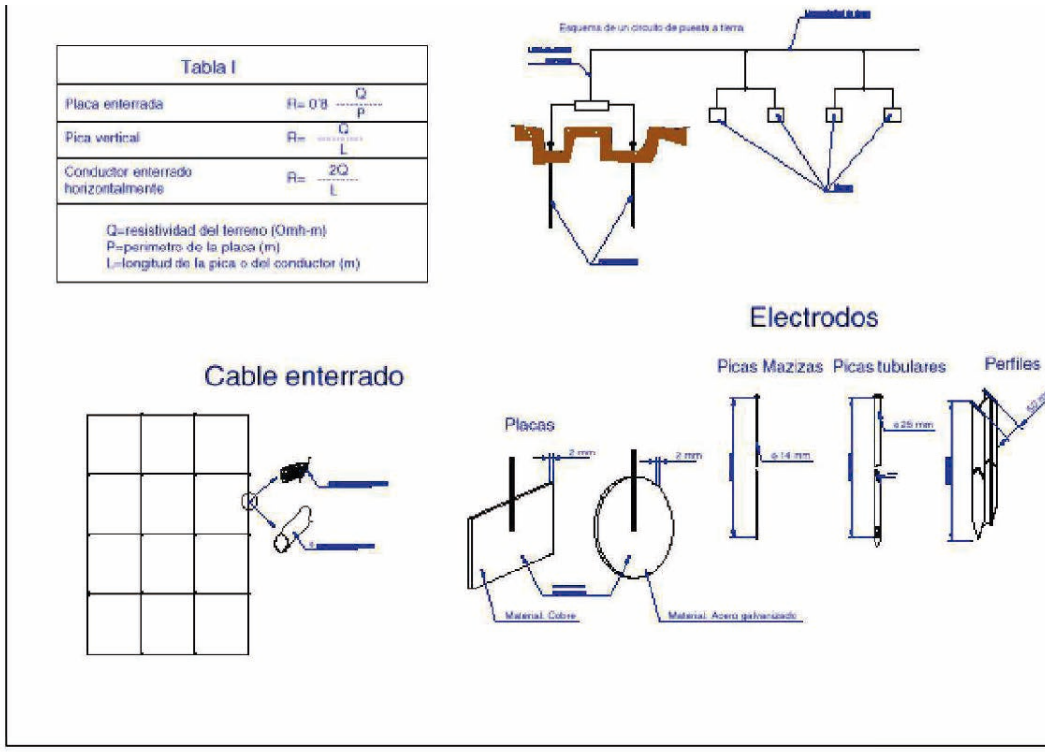



| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 563/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 3. PLANIMETRÍA

### 3.1. MAQUINARIA

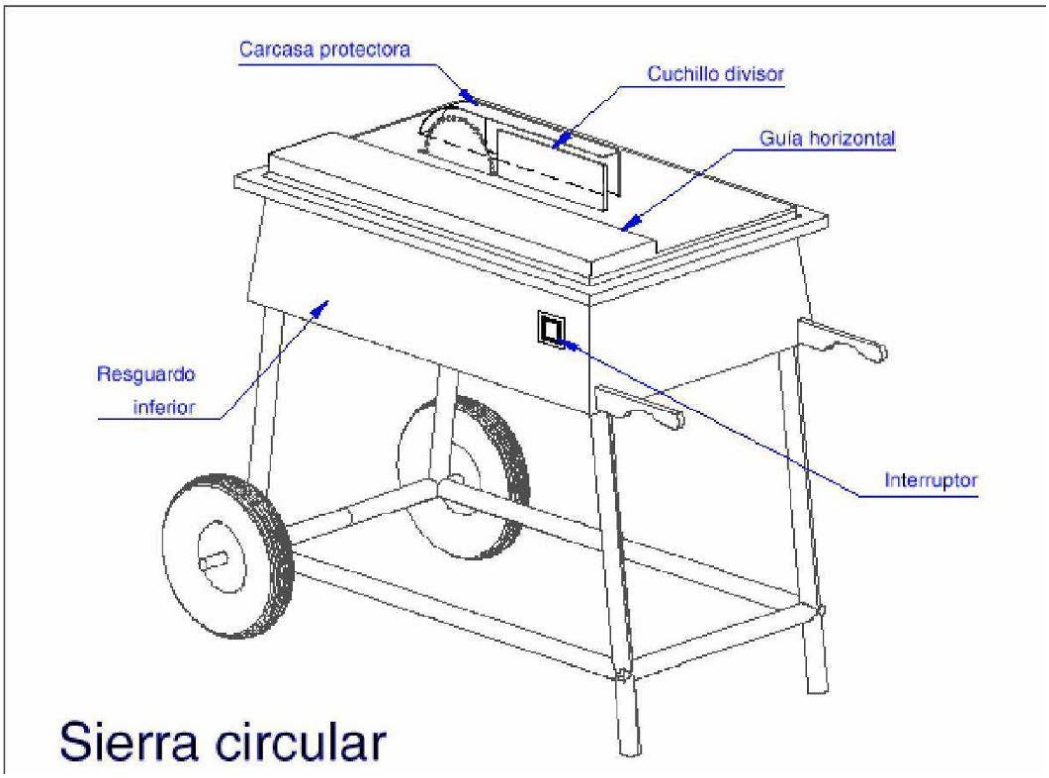


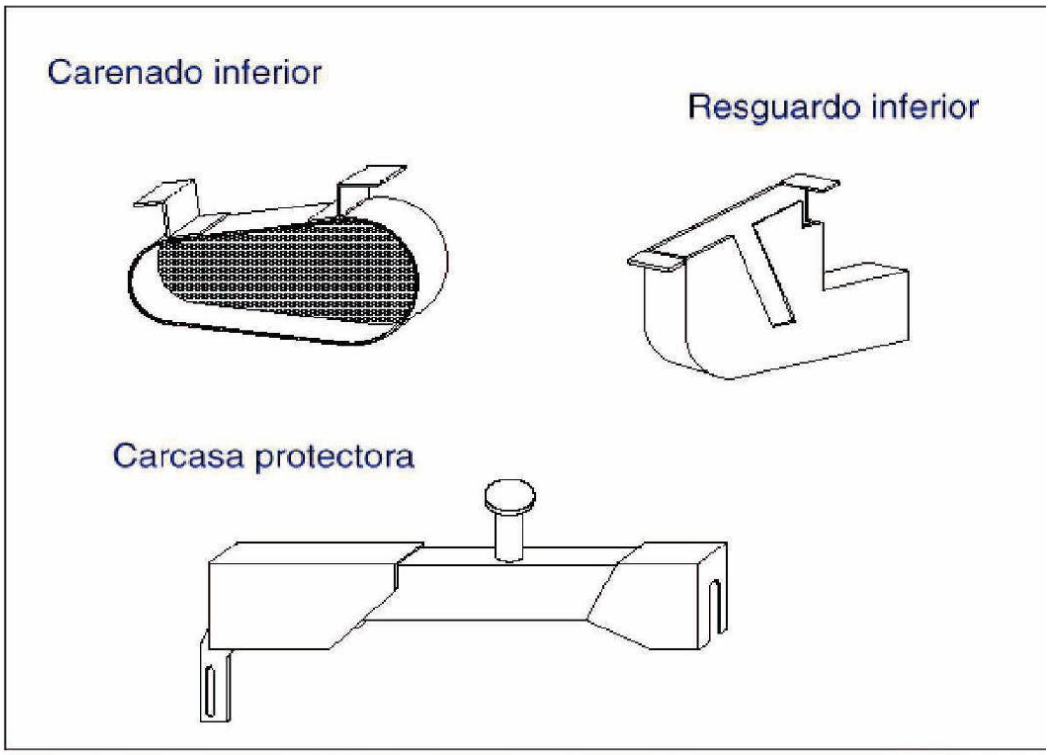







| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 564/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

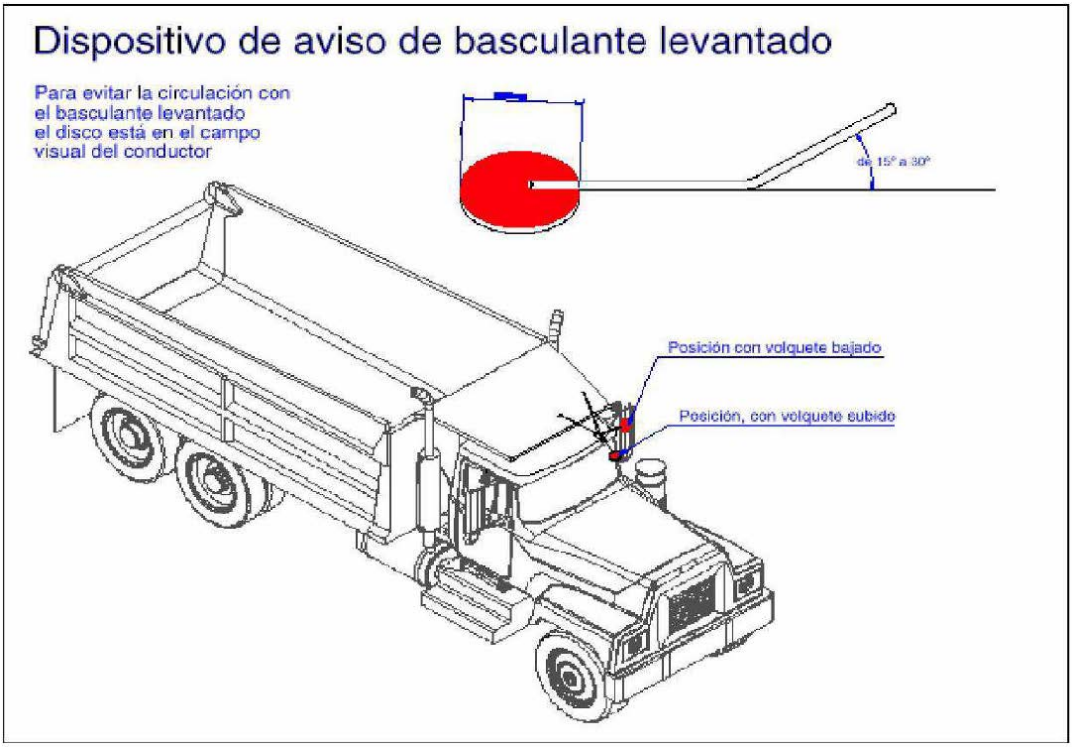






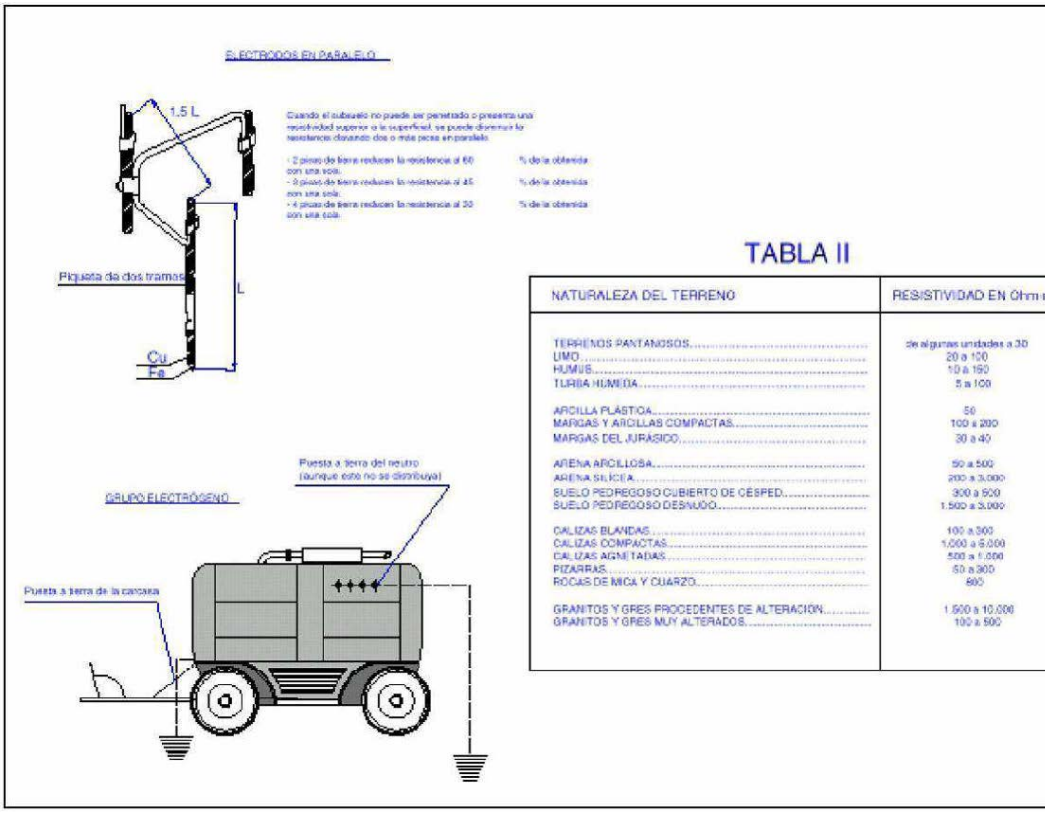
| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 565/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

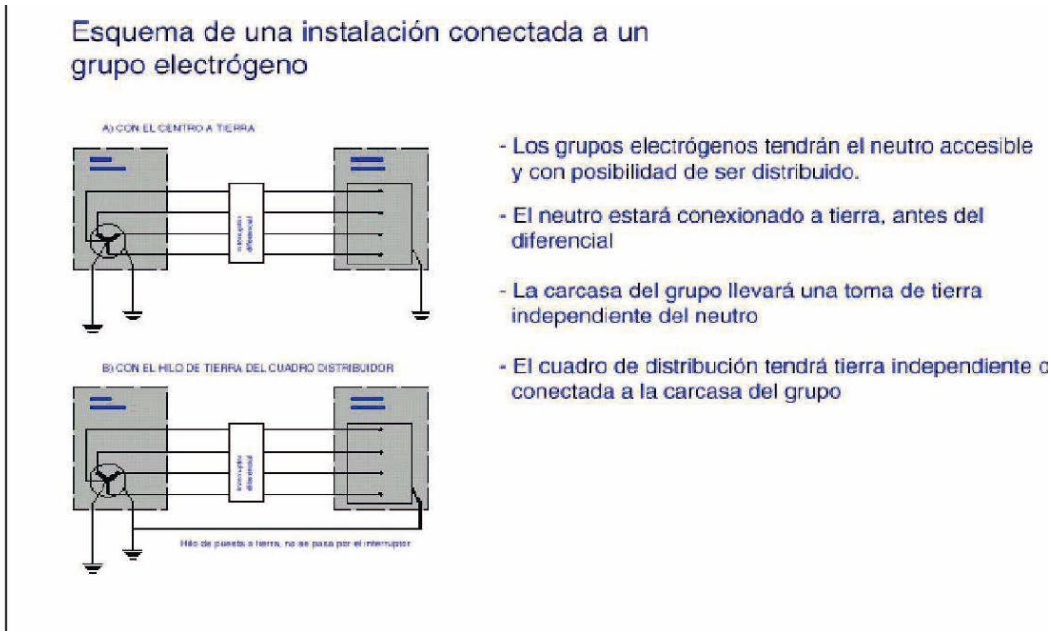






| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 566/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

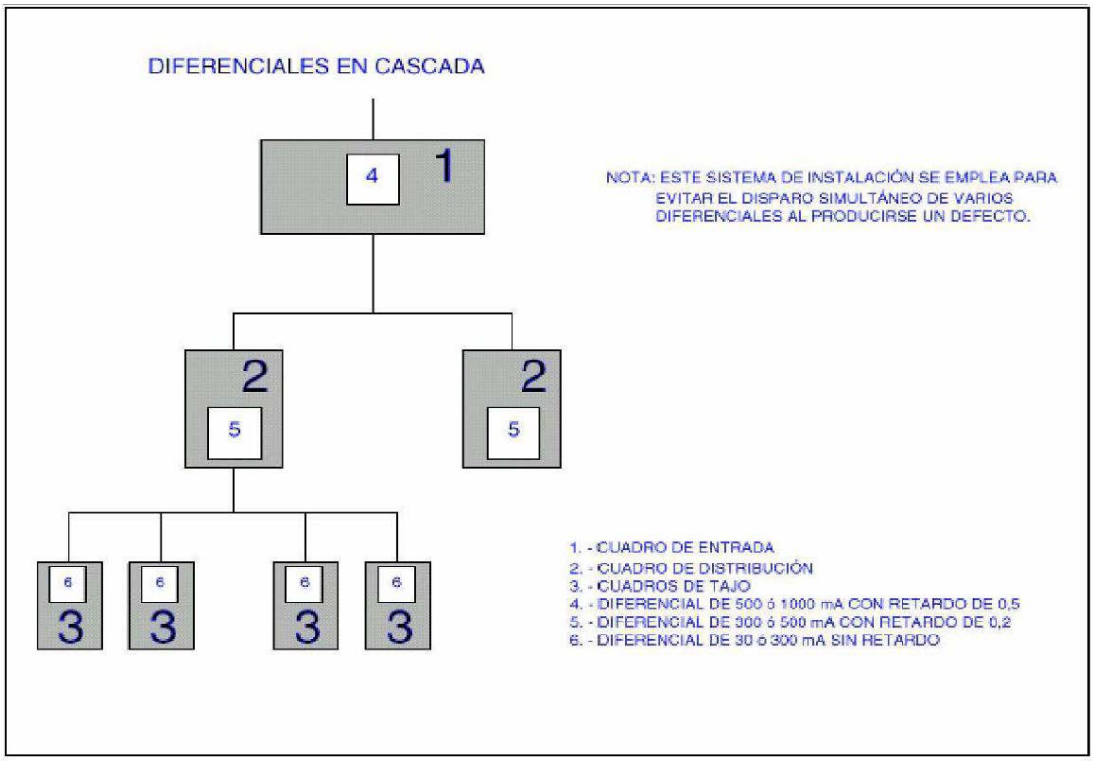






| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 567/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |





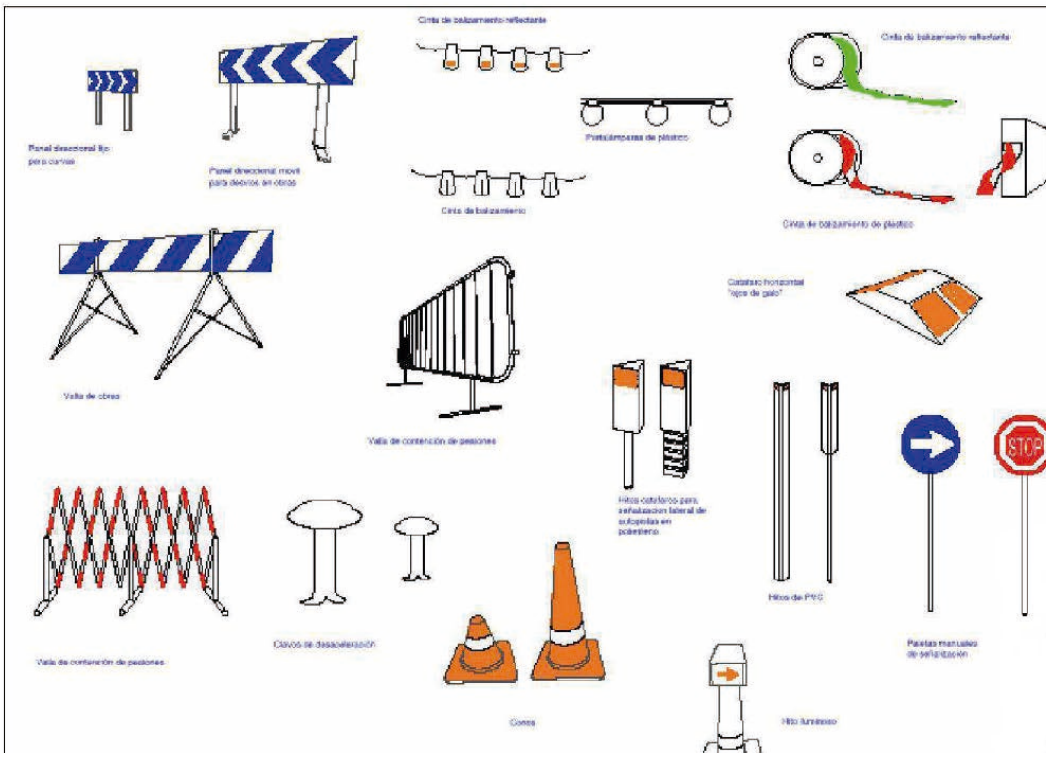


| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 568/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

### 3.3. SEÑALIZACIÓN

## ESCALONAMIENTO DE VELOCIDAD

| Velocidad de Aproxim. V.A. (km/h) | | VELOCIDAD LIMITADA VL (km/h) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | DETENCIÓN TOTAL (Regulación en sentido único alternativo) |
| 120 | 190<br>130 | 240<br>155 | 190 100 100<br>100 50 | 190 100 140<br>130 70 | 240 90 125<br>155 65 | 240 90 140 70 65<br>155 70 35 | 240 90 90 70 65 40 45<br>155 45 45 20 |
| 110 | 120<br>90 | 170<br>115 | 220<br>140 | 170 90 90<br>155 45 | 220 80 60<br>155 40 | 220 80 110<br>140 55 | 220 90 60 60 55 40 45<br>140 40 30 20 |
| 100 | – | 100<br>80 | 155<br>105 | 195<br>125 | 155 80 60<br>105 40 | 155 80 110<br>105 55 | 200 70 90 40 45<br>125 45 20 |
| 90 | – | – | 95<br>75 | 140<br>95 | 175<br>115 | 155 70 110<br>105 55 | 140 70 90 40 45<br>95 45 20 |
| 80 | – | – | – | 85<br>65 | 120<br>85 | 155<br>100 | 100 60 55 40 45<br>85 30 20 |
| 70 | – | – | – | – | 75<br>55 | 105<br>70 | 120 40 45<br>65 20 |
| 60 | – | – | – | – | – | 65<br>50 | 90 40 45<br>60 20 |







| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 569/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

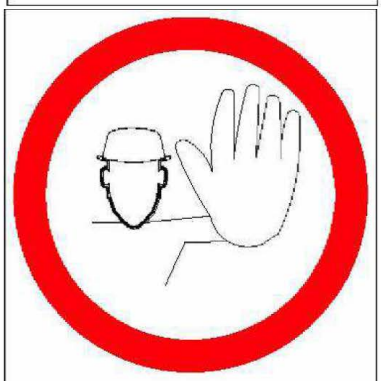
PROHIBIDO FUMAR

PROHIBIDO ENCENDER FUEGO

PROHIBIDO EL PASO A LOS PEATONES

PROHIBIDO APAGAR CON AGUA

PROHIBIDO EL PASO A CARRETILLAS



ALTO NO PASAR

AGUA NO POTABLE

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

Ayuntamiento de El Palmar de Troya

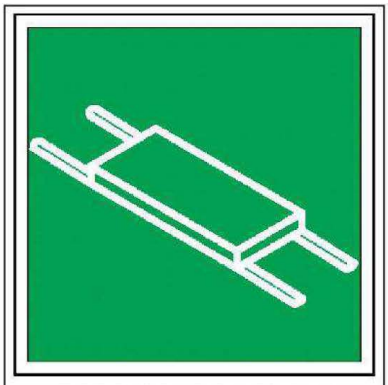
| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 570/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 571/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

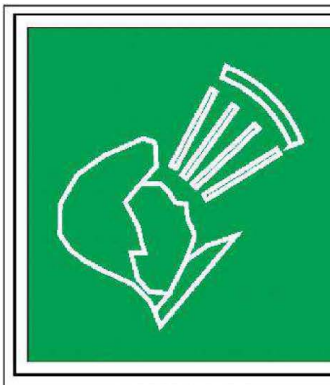
| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 572/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 573/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

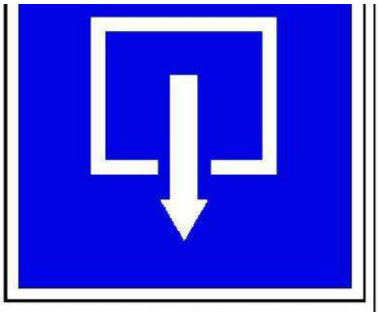
EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS



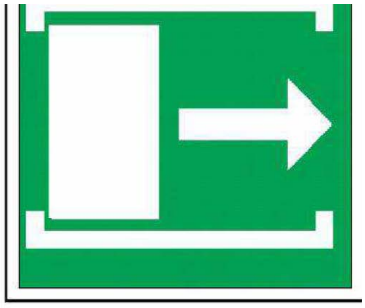
CAMILLA SOCORRO



LAVAOJOS

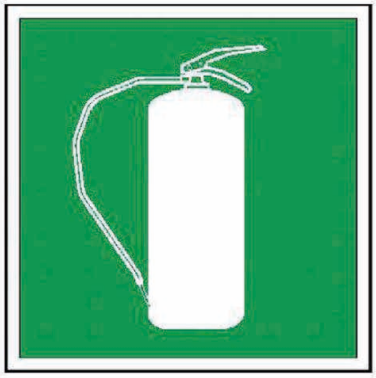


INDICADOR DE PUERTA SALIDA NORMAL

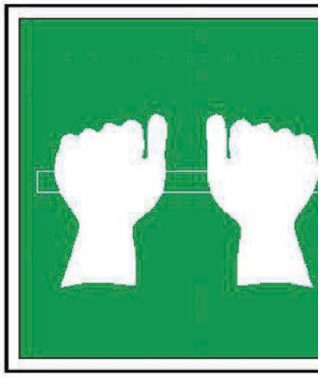


SALIDA DE SOCORRO DESLIZAR PARA ABRIR

SALIDA
EN CASO DE URGENCIA



EXTINTOR



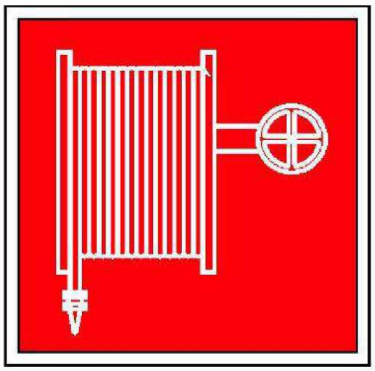
SALIDA DE SOCORR
PRESIONAR LA
BARRA PARA ABRI



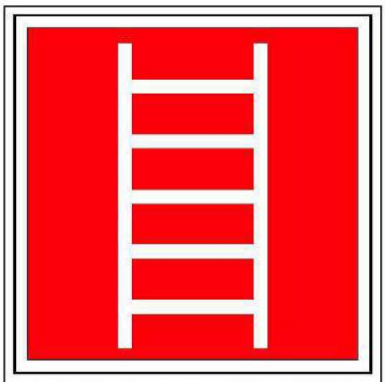


| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 574/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

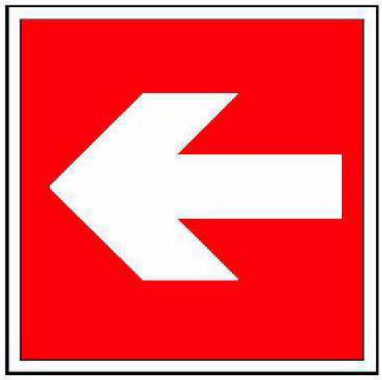
TELEFONO A UTILIZAR
EN CASO DE EMERGENCIA



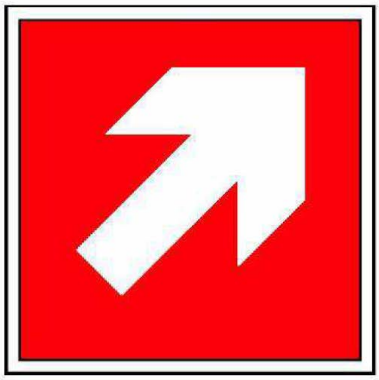
BOCA DE INCENDIO



ESCALERA DE INCENDIO

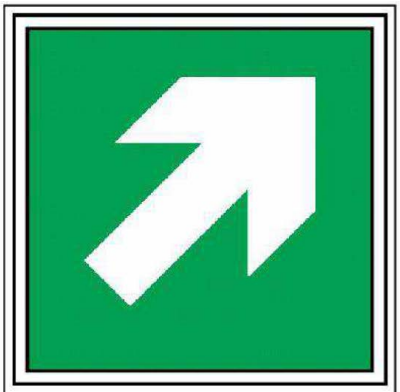


LOCALIZACIÓN DE EQUIPOS
CONTRA INCENDIOS



LOCALIZACIÓN DE EQUIPOS
CONTRA INCENDIOS

VIAS DE EVACUACIÓN



VIAS DE EVACUACIÓN

Ayuntamiento de El Palmar de Troya

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 575/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

# ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

C.C.U.M. El Palmar de Troya

Arquitectos:
Nuria Novo Terán (Ayuntamiento de El Palmar de Troya); Colegiada nº: 3917
Roberto F Alonso-Jiménez (Ayuntamiento de Utrera); Colegiado nº: 7301

Ayuntamiento de El Palmar de Troya



| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 576/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

# ÍNDICE


**1. DATOS DE LA OBRA ..... 1**

1.1. TIPO DE OBRA ..... 1

1.2. EMPLAZAMIENTO ..... 1

1.3. FASE DE PROYECTO ..... 1

1.4. TÉCNICO REDACTOR ..... 1

1.5. DIRECCIÓN FACULTATIVA ..... 1

1.6. PRODUCTORES DE RESIDUOS ..... 1

**2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE R.C.D. QUE SE GENERARÁN EN OBRA. ..... 2**

2.1. ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES ..... 2

2.2. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES POR TIPO DE RCD´S CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER) ..... 2

**3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO. ..... 3**

**4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCD QUE SE GENERARÁN EN OBRA ..... 4**

4.1. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN ..... 4

4.2. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN ..... 4

**5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RCD EN OBRA. ..... 5**

**6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCD DENTRO DE LA OBRA. ..... 6**

6.1. EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) ..... 6

6.2. CARGA Y TRANSPORTE DE RCD ..... 6

6.3. ALMACENAMIENTO DE RCD ..... 7

**7. VALORACIÓN ESTIMADA DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCD. ..... 9**





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 577/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 1. DATOS DE LA OBRA

### 1.1. TIPO DE OBRA

Rehabilitación de edificio existente sin protección patrimonial y equipamiento como uso característico en concreto Centro Cívico.

### 1.2. EMPLAZAMIENTO

El edificio se encuentra en la calle Oriente nº1, en El Palmar de Troya (Sevilla).

### 1.3. FASE DE PROYECTO

Proyecto básico y Ejecución.

### 1.4. TÉCNICO REDACTOR

Nuria Novo Teran; Colegiada nº: 3917; Arquitecta Ayuntamiento de El Palmar de Troya

Roberto Francisco Alonso Jiménez. Colegiado nº:7301; Arquitecto contratado Ayuntamiento de Utrera

### 1.5. DIRECCIÓN FACULTATIVA

Nuria Novo Teran; Colegiada nº: 3917; Arquitecta Ayuntamiento de El Palmar de Troya

### 1.6. PRODUCTORES DE RESIDUOS[1]

El productor de residuos es el promotor, Ayuntamiento de El Palmar de Troya. Calle Geranio S/N; 41719 El Palmar de Troya. Teléfono: 955 83 25 25. CIF: P-4100053-J. Correo electrónico: palmar@dipusevilla.es

[1] Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 578/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE R.C.D. QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

### 2.1. ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES

En el siguiente apartado se computarán los valores referentes a las cantidades de residuos estimados que se generarán con la construcción y la remodelación del centro cívico.

| TIPO DE OBRA | SUPERFICIE CONSTRUIDA ($m^2$) | COEFICIENTE ($m^3/m^2$)[2] | VOLUMEN TOTAL DE RCD ($m^3$) | PESO TOTAL DE RCD (T)[3] |
|---|---|---|---|---|
| Nueva | 10 | 0,12 | 1,2 | 0,96 |
| Demolición | 0 | 0,85 | 0 | 0 |
| Reforma | 800 | 0,12 | 96 | 76,8 |
| **Total** | | | 97,2 | 77,76 |

| | |
|---|---|
| **VOLUMEN EN $M^3$ DE TIERRAS NO REUTILIZADAS PROCEDENTES DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS.[4]** | 12 $m^3$ |

### 2.2. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES POR TIPO DE RCD´S CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER)

Partiendo del dato obtenido de la hipótesis anterior, se estiman los pesos parciales basados en unos porcentajes aproximados de la cantidad de residuos normales generados en obras según la tipología de la misma.

| RESIDUOS NO PELIGROSOS | | | |
|---|---|---|---|
| **Código LER** | **TIPO DE RCD** | **%SOBRETOTALES[5]** | **PESO(T)[6]** |
| 170101 | Hormigón | 0,12 | 9,3312 |
| 170102;170103 | Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos | 0,54 | 41,9904 |
| 170201 | Madera | 0,04 | 3,1104 |
| 170202 | Vidrio | 0,05 | 3,888 |
| 170203 | Plástico | 0,015 | 1,1664 |
| 170407 | Metales mezclados | 0,025 | 1,944 |
| 170802 | Materiales de construcción con base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas | 0,02 | 1,5552 |
| 200101 | Papel y cartón | 0,03 | 2,3328 |
| 170904 | Otros RCD mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas | 0,16 | 12,4416 |

Separar en obra, debido a la superación de los valores límites establecidos en el RD 105/2008:

- Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos
- Madera
- Vidrio
- Plástico
- Papel y cartón

---

[2] Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variar en función de las características del proyecto.
[3] Obtenido multiplicando el volumen por 0,80 T/m3, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCD en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
[4] Dato obtenido directamente del proyecto
[5] Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1
[6] Si algún valor supera los valores límites de separación establecidos en el RD 105/2008, significa que ese residuo deberá separase EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Los valores límite de separación según RD 105/2008: Hormigón 80 T; Ladrillos, tejas y cerámicos 40 T; Madera 1 T; Vidrio 1 T; Plástico 0,50 T; Metales 2 T; Papel y cartón 0,50 T




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 579/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Se han marcado aquellas medidas que se consideran oportunas para la obra en cuestión.

☒Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la dirección facultativa.
☒ Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
☒ Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
☒ Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
☒ Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
☐ Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
☒ Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
☐ Otras (indicar cuáles).




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 580/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCD QUE SE GENERARÁN EN OBRA[7]

### 4.1. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Se han marcado aquellas operaciones que se consideran oportunas, indicando si son en la propia obra o en obra externa. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

| | | |
|---|---|---|
| ☒ | Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc. | Propia obra/ Obra externa |
| ☒ | Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc. | Obra externa |
| ☐ | Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc. | Propia obra/ Obra externa |
| ☐ | Adoquines de hormigón. | Propia obra/ Obra externa |

### 4.2. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCD que se produzcan en obra

| RESIDUOS NO PELIGROSOS | | |
|---|---|---|
| **TIPO DE RCD** | **OPERACIÓN EN OBRA[8]** | **TRATAMIENTO Y DESTINO[9]** |
| 170101: Hormigón | Ninguna | Tratamiento en vertedero autorizado |
| 170102;170103: Ladrillos; Tejas y material cerámicos | Separación | Tratamiento en vertedero autorizado |
| 170201: Madera | Separación | Tratamiento en vertedero autorizado |
| 170202: Vidrio | Separación | Reciclado en planta de reciclado autorizado |
| 170203: Plástico | Separación | Tratamiento en vertedero autorizado |
| 170407: Metales mezclados | Ninguna | Tratamiento en vertedero autorizado |
| 170802: Materiales de construcción con base de yeso | Ninguna | Tratamiento en vertedero autorizado |
| 200101: Papel y cartón | Separación | Reciclado en planta de reciclado autorizado |
| 170904: OtrosRCD | Ninguna | Tratamiento en vertedero autorizado |

[7] Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2.004-2.010), se entiende por:

- Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

[8] Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota 6, o Ninguna (los residuos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno")

[9] ) Elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Si se desconoce el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, se elegirá la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, se marca la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el RD 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 581/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RCD EN OBRA.

a) El poseedor de RCD (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:

☐ Hormigón.
☒ Ladrillos, tejas y cerámicos.
☒ Madera.
☒ Vidrio.
☒ Plástico.
☐ Metales.
☒ Papel y cartón.
☐ Otros (indicar cuáles).

b) El poseedor de RCD (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:

☐ Hormigón.
☐ Ladrillos, tejas y cerámicos.
☐ Madera.
☐ Vidrio.
☐ Plástico.
☐ Metales.
☐ Papel y cartón.
☐ Otros (indicar cuáles).

c) ☐ Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCD in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo* se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

*En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 582/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCD DENTRO DE LA OBRA.

### 6.1. EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
    - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
    - Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a los parterres como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m.
- El espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. Las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

### 6.2. CARGA Y TRANSPORTE DE RCD

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga.
- Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
    - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
    - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 583/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.

- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
  - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
  - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
  - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
  - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
  - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
  - Desvío de la línea.
  - Corte de la corriente eléctrica.
  - Protección de la zona mediante apantallados.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina.

### 6.3. Almacenamiento de RCD

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
  - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
  - Deberán tener forma regular.
  - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 584/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 585/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

## 7. VALORACIÓN ESTIMADA DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCD.

| TIPO DE RESIDUO | PESO (T) | COSTE DE GESTIÓN €/T | TOTAL (€) |
|---|---|---|---|
| Residuos de Construcción y Demolición | 97,2 | 10 | 972 |
| Tierras no reutilizadas | - | 5 | 0 |
| | | | 972 |

La gestión de residuos generados en obra, comprendiendo el transporte y tratamiento en vertedero autorizado se estima en:

**972 €**

Novecientos setenta y dos euros

Sevilla, __de____ de 20__

Fdo.: El Técnico Redactor
Nuria Novo Teran

Fdo.: El productor de Residuos.
Ayuntamiento de el Palmar de Troya




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 586/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

# PLANOS

## C.C.U.M. El Palmar de Troya

Arquitectos:
Nuria Novo Terán (Ayuntamiento de El Palmar de Troya); Colegiada nº: 3917
Roberto F Alonso-Jiménez (Ayuntamiento de Utrera); Colegiado nº: 7301

Ayuntamiento de El Palmar de Troya



| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 587/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

ÍNDICE

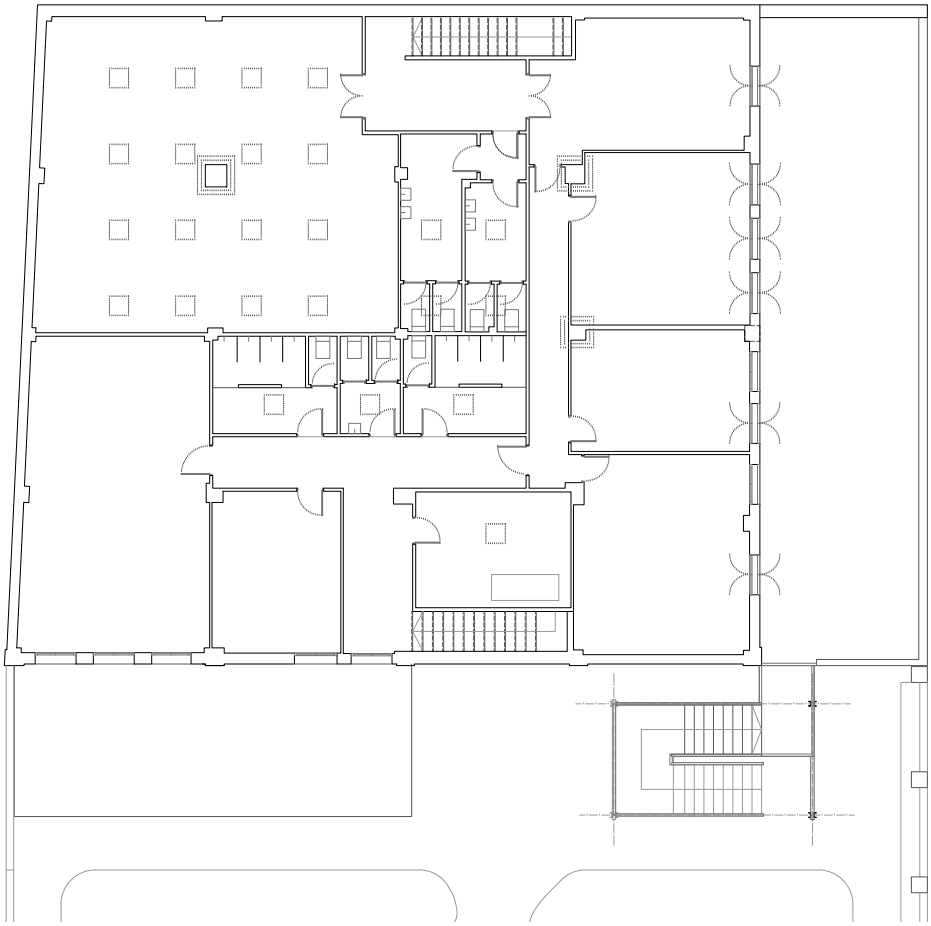

| | |
|---|---|
| **P.01 / P.02 Situación, emplazamiento y ubicación** | **Escalas 1:1.000, 1:500, 1:200** |
| **P.03 Estado actual** | |
| P.03.1 Plantas | Escala 1:100 |
| P.03.2 Alzados y Secciones | Escala 1:100, 1:250 |
| **P.04 Demoliciones** | |
| P.04.1 Planta Baja | Escala 1:100 |
| P.04.2 Planta Alta | Escala 1:100 |
| **P.05 Planos generales** | |
| P.05.1 Plantas, Secciones, Alzados Generales y Renders | Escala 1:100 |
| P.05.2 Planta Baja Albañilería y Particiones | Escala 1:50, 1:150 |
| P.05.2 Planta Alta Albañilería y Particiones | Escala 1:50, 1:150 |
| P.05.4 Planta Cubierta | Escala 1:50, 1:100 |
| P.05.5 Alzados Principales | Escala 1:50 |
| P.05.6 Sección Patio 3 | Escala 1:50 |
| P.05.7 Sección Patio 1, Sección Patio 2 | Escala 1:50 |
| P.05.8 Sección Entrada y Sección Cierre Escalera | Escala 1:50 |
| P.05.9 Carpinterías | Escala 1:50 |
| **P.06 Estructura** | **Escalas 1:50, 1:10** |
| **P.07 Instalaciones** | |
| P.07.1 Seguridad contra Incendios | Escala 1:100 |
| P.07.2 Electricidad, Esquema unifilar | Escala 1:100 |
| P.07.3 Fontanería | Escala 1:100 |
| P.07.4 Saneamiento | Escala 1:100 |
| **P.08 Desarrollo Constructivo** | **Escala 1:20, 1:10** |
| **P.09 Gestión de residuos, Seguridad y Salud** | **Escala 1:200, 1:20** |

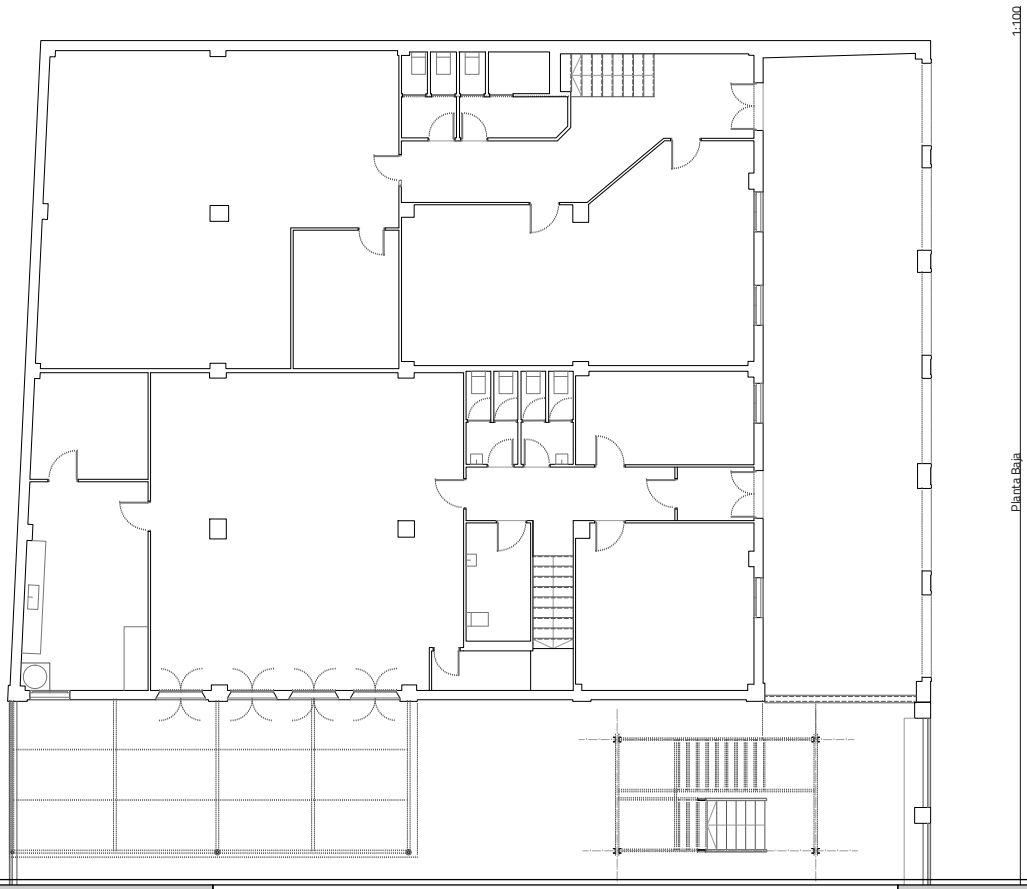




| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 588/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 589/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |




Ayuntamiento de
El Palmar de Troya

Arquitectos (nº Colegiado):
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F Alonso-Jiménez (7301)

Julio 2019

Adecuación de la antigua «residencia de hijos de temporeros» a Centro Cívico de Usos Múltiples con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

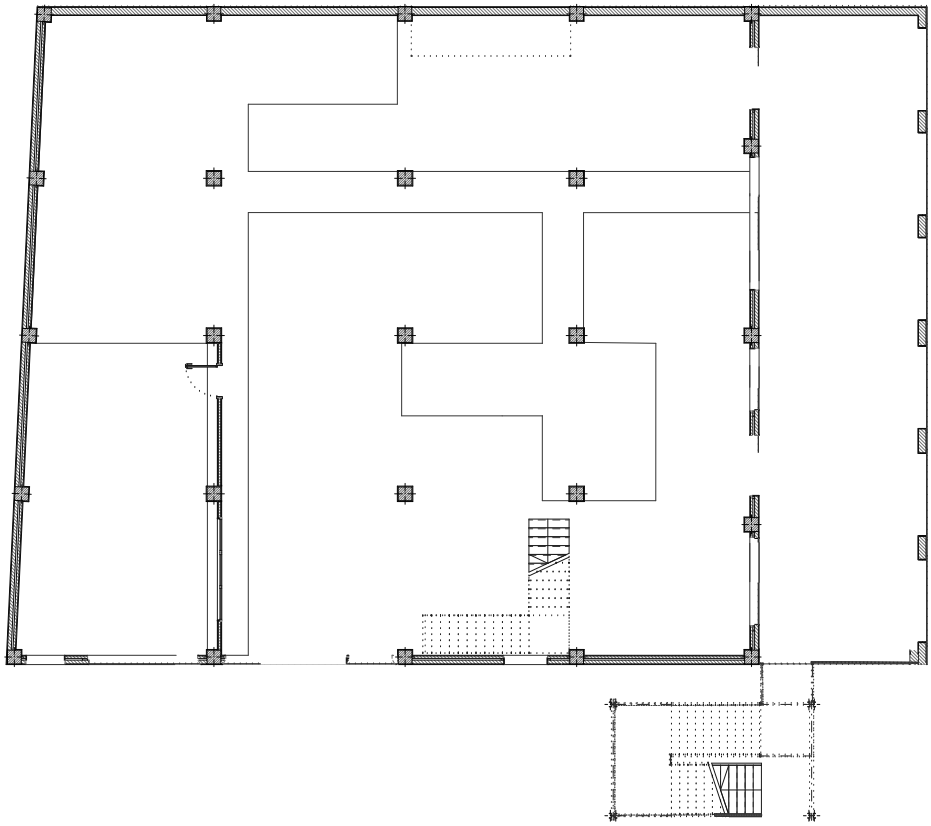
ID de Plano
P.03.1

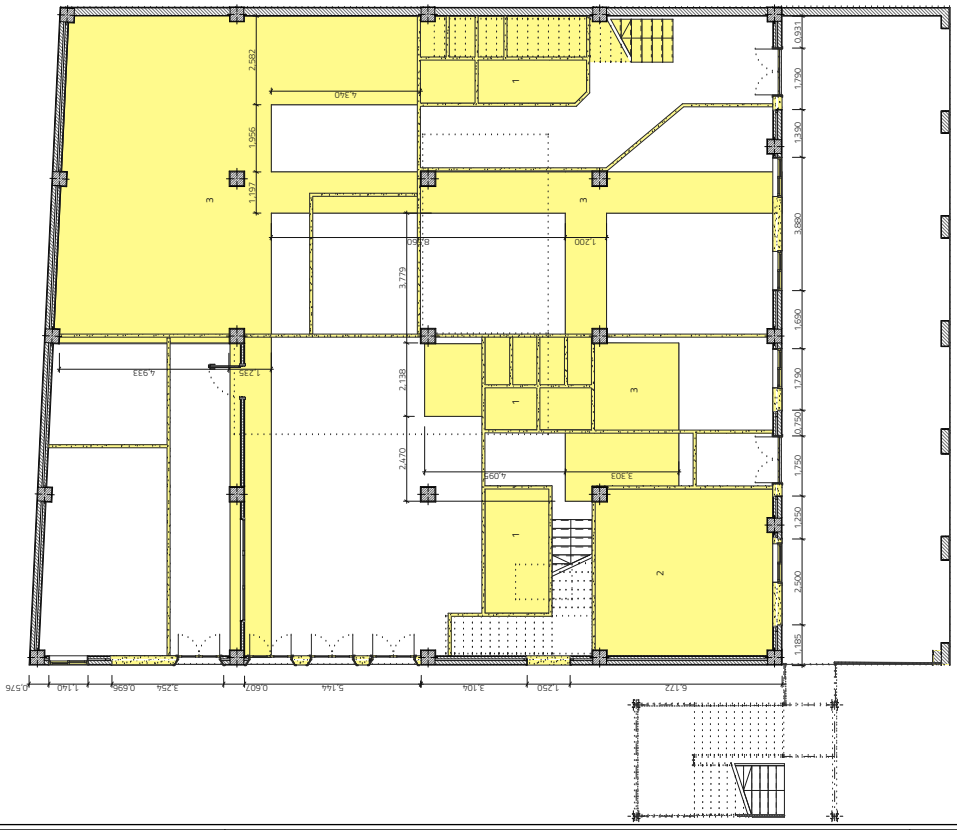
Estado Antes de Intervención
Plantas

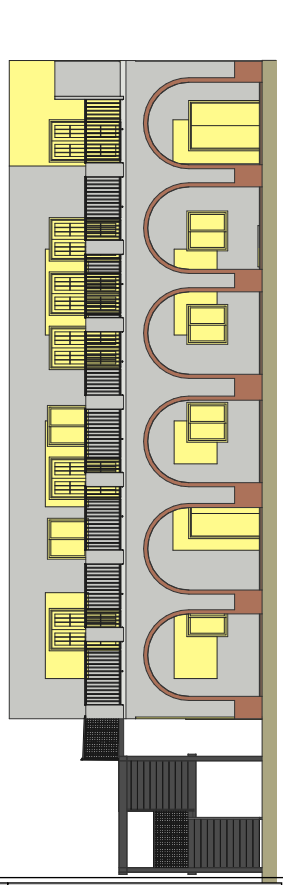
Escala
1:100


| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 590/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 591/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |







Leyenda:
1.- Demolición de pavimento de losa hidráulica
2.- Demolición de pavimento de loseta corcho sobre terrazo
3.- Demolición de solería con recuperación de losas de terrazo para trazado de red de saneamiento
4.- Demolición de recrecido de hormigón para maquinaria

Adecuación de la antigua «Residencia de hijos de temporeros» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

ID de Plano
P.04.1

Julio 2019

Ayuntamiento de
El Palmar de Troya

Arquitectos (nº Colegiado):
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F. Alonso-Jiménez (7301)

Elementos a Demoler

Escala
1:100

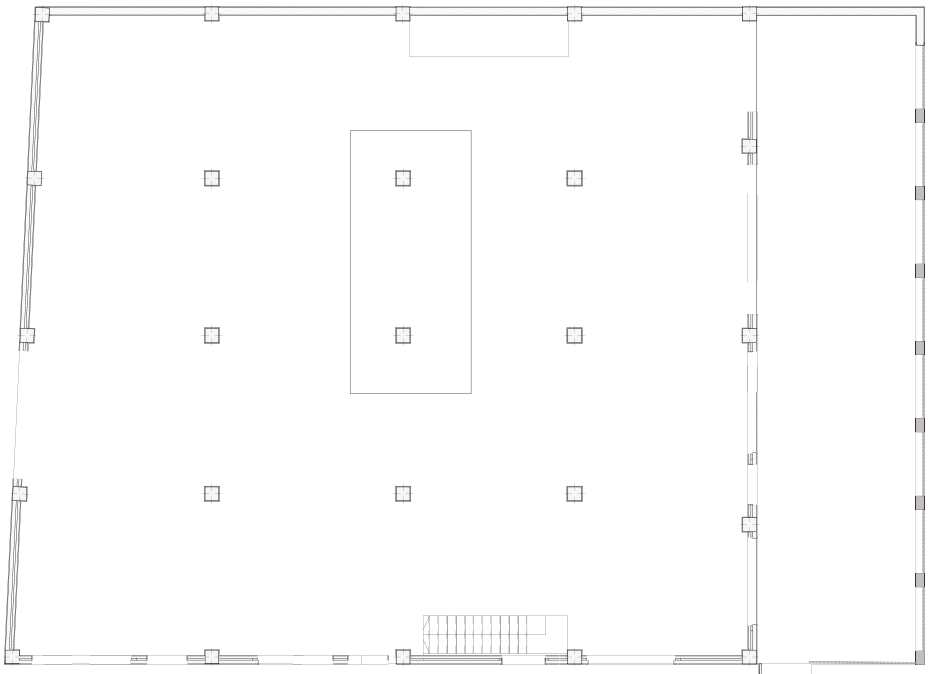
**PB Demolición, PB Tras Demolición, Alz C. Oriente**

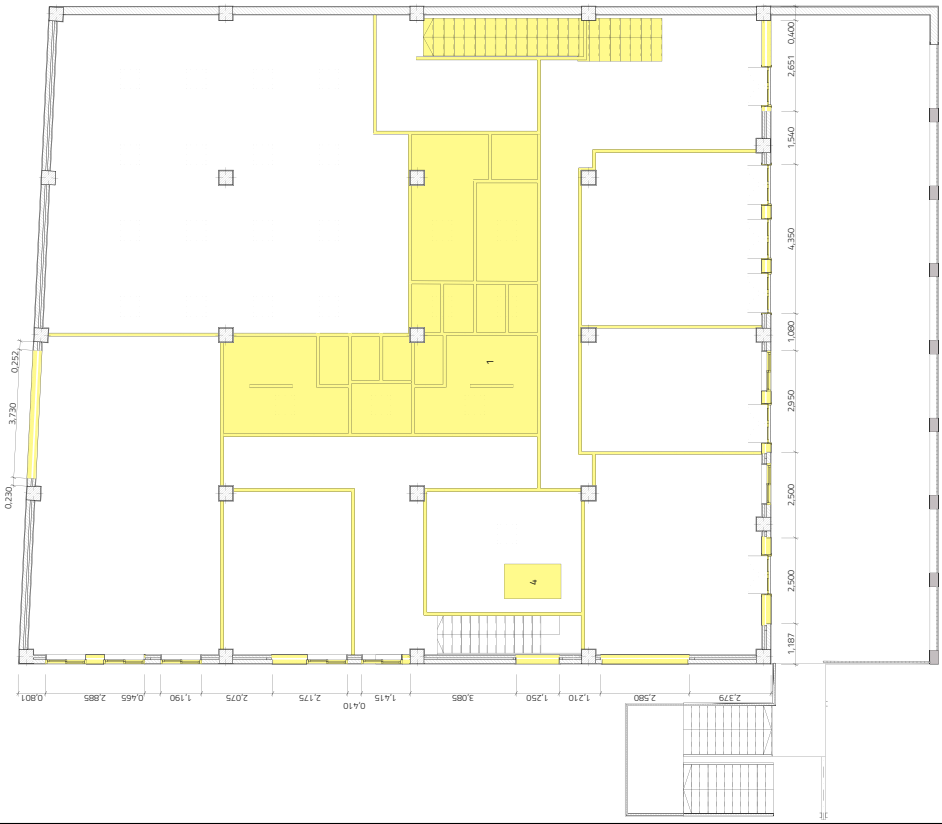
PB Tras Demolición 1:100

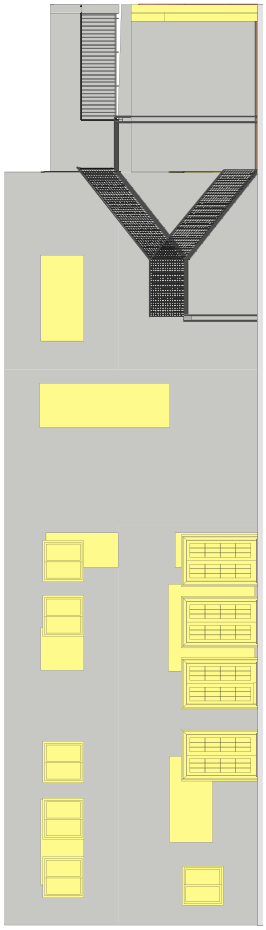
PB Demolición 1:100

Alz C. Oriente 1:100

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 592/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |





1:100

PA Tras Demolición

B.

1:100

PA Demolición

1:100

Alzado Jardín

Ayuntamiento de
El Palmar de Troya

Arquitectos (nº Colegiado):
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F. Alonso-Jiménez (7301)

Elementos a Demoler

Escala
1:100

Adecuación de la antigua «Residencia de hijos de temporeros» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

Julio 2019

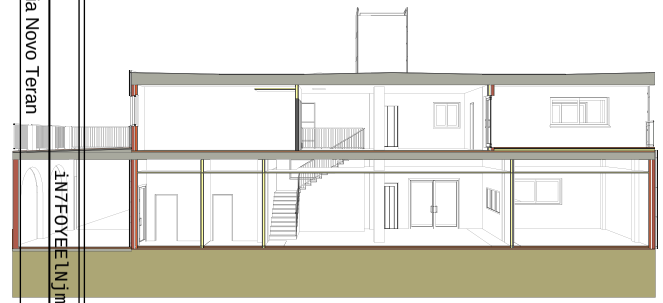
ID de Plano
P.04.2

**PA Demolición, PA Tras Demolición, Alzado Jardín**

Leyenda:
1.- Demolición de pavimento de losa hidráulica
2.- Demolición de pavimento de loseta corcho sobre terrazo
3.- Demolición de solería con recuperación de losas de terrazo para trazado de red de saneamiento
4.- Demolición de recrecido de hormigón para maquinaria

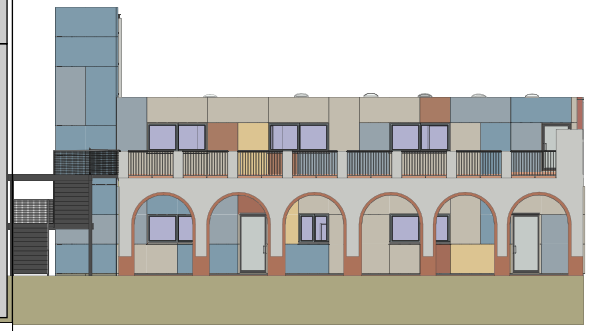

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 593/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

Sección Fugada Entrada 1:100

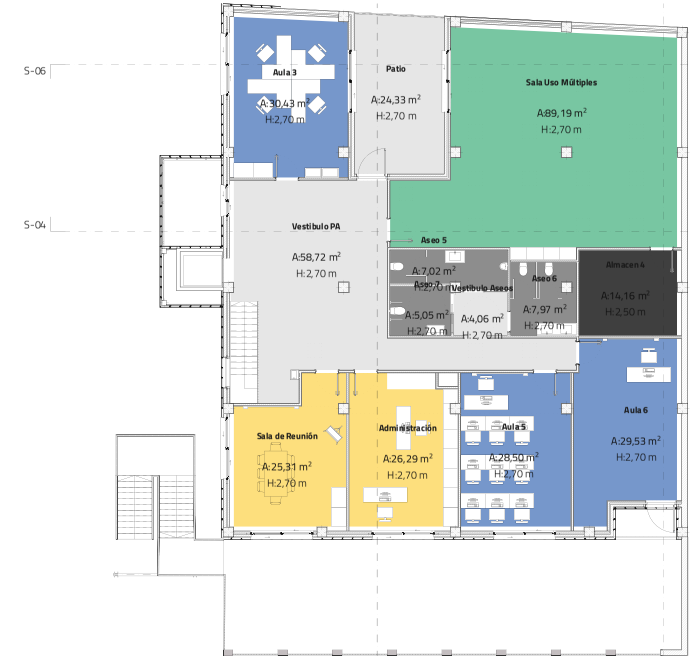


3D-S01 Sección Fugada Patio 1:100

Alzado Norte 1:100



Alzado Oeste 1:100




B Planta Alta 1:100

A Planta Baja 1:100

| Plan | Zona | | Altura m.l. | Perímetro | Sup. de Muro | Medición Superficie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Plan In Alta | | | | | | |
| | E.16 | Vestíbulo P.A. | 2,70 m. | 48,60 m. | 85,87 m². | 58,72 m². |
| | E.17 | Patio | 2,70 m. | 30,96 m. | 38,72 m². | 24,33 m². |
| | E.18 | Aula 3 | 2,70 m. | 23,17 m. | 18,38 m². | 30,43 m². |
| | E.19 | Sala Uso Múltiples | 2,70 m. | 42,77 m. | 61,62 m². | 89,19 m². |
| | E.20 | Almacen 4 | 2,50 m. | 15,28 m. | 2,16 m². | 14,16 m². |
| | E.21 | Aseo 7 | 2,70 m. | 9,28 m. | 15,36 m². | 5,05 m². |
| | E.22 | Aseo 5 | 2,70 m. | 12,84 m. | 24,08 m². | 7,02 m². |
| | E.23 | Aseo 6 | 2,70 m. | 13,22 m. | 2,68 m². | 7,97 m². |
| | E.24 | Vestíbulo Aseos | 2,70 m. | 8,26 m. | 1,54 m². | 4,06 m². |
| | E.25 | Sala de Reunión | 2,70 m. | 22,37 m. | 49,88 m². | 25,31 m². |
| | E.26 | Administración | 2,70 m. | 22,22 m. | 50,78 m². | 26,29 m². |
| | E.27 | Aula 5 | 2,70 m. | 22,66 m. | 51,13 m². | 28,50 m². |
| | E.28 | Aula 6 | 2,70 m. | 24,28 m. | 60,21 m². | 29,53 m². |
| **Plan Alta** | | **Total** | | | **[illegible] m.** | **[illegible] m².** |
| Plan In Baja | | | | | | |
| | E.01 | Hall | 3,00 m. | 58,88 m. | 87,08 m². | 114,67 m². |
| | E.02 | Almacen 1 | 3,00 m. | 15,60 m. | 46,51 m². | 13,20 m². |
| | E.03 | Almacen 2 | 3,00 m. | 4,80 m. | 1,69 m². | 1,29 m². |
| | E.04 | Pasillo | 3,00 m. | 20,88 m. | 44,98 m². | 12,79 m². |
| | E.05 | Guadalinfo | 3,00 m. | 28,87 m. | 87,35 m². | 49,29 m². |
| | E.06 | Aseo 1 | 3,00 m. | 13,12 m. | 37,08 m². | 10,74 m². |
| | E.07 | Aseo 2 | 3,00 m. | 13,84 m. | 39,86 m². | 11,97 m². |
| | E.08 | Aseo 3 | 3,00 m. | 11,32 m. | 33,28 m². | 6,64 m². |
| | E.09 | Office | 3,00 m. | 13,88 m. | 23,71 m². | 9,79 m². |
| | E.10 | Aula 1 | 3,00 m. | 26,88 m. | 76,31 m². | 45,31 m². |
| | E.11 | Aula 2 | 3,00 m. | 26,88 m. | 76,36 m². | 45,12 m². |
| | E.12 | Juzgado de Paz | 3,00 m. | 18,37 m. | 48,02 m². | 20,96 m². |
| | E.13 | Sala Espera | 3,00 m. | 14,78 m. | 33,75 m². | 11,22 m². |
| | E.14 | Aseo 4 | 3,00 m. | 9,28 m. | 23,28 m². | 5,07 m². |
| | E.15 | Almacen 3 | 3,00 m. | 9,44 m. | 24,38 m². | 5,46 m². |
| **Plan In Baja** | | **Total** | | | **[illegible] m.** | **[illegible] m².** |
| **Plan Construcción** | | **Total** | | | **[illegible] m.** | **[illegible] m².** |

Entrada Principal Zona Ajardinada

Vestíbulo Planta Alta

Hall Entrada

Entrada Calle Oriente

Ayuntamiento de
El Palmar de Troya

Adecuación de la antigua «Residencia de hijas de temporeros» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

Arquitectos (nº Colegiado):
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F Alonso-Jiménez (7301)

ID de Plano
P.05.1

Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

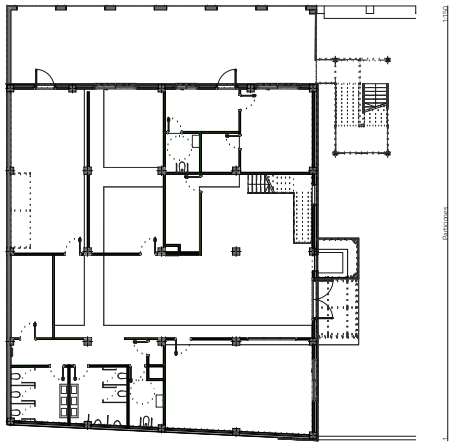
Julio 2019

**Plantas, Secciones y Alzados Generales y Renders**

Escala
1:100

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== |
|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran |
| Observaciones | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== |

| Estado | Fecha y hora | Página |
|---|---|---|
| Firmado | 12/08/2019 09:22:32 | 594/753 |



Partición Interior (Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + Placa de Yeso Laminado 1,25cm), Acabado con pintura gris claro en ambas caras
Partición Interior (2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + 2xPlaca de Yeso Laminado 1,25cm), Acabado con pintura gris claro en ambas caras
Partición Interior (2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + Placa de Yeso Laminado Hidrófugo 1,25cm) + Panel fenólico 1,25cm), Acabado con pintura gris claro
Revestimiento (Panel fenólico 1,25cm + Placa de Yeso Laminado Hidrófugo 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + Placa de Yeso Laminado Hidrófugo 1,25cm + Panel fenólico 1,25cm)
Partición Interior (2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + 2xPlaca de Yeso Laminado 1,25cm), Acabado con pintura gris claro en ambas caras
Cerramiento multicapa (Enfoscado de mortero de cemento 1cm + Grava de Ladrillo Perforado 11cm + Cámara de Aire 5cm + Aislante de Lana de Roca 7,5cm + x Placa de Yeso Laminado 1,25cm) Acabado con pintura gris claro en la cara interior

Leyenda
R1: Revestimiento a base de doble placa de yeso laminado (1125+1125 mm) con acabado en pintura plástica color gris claro
R2: Revestimiento a base de panel fenólico hasta 2m sobre aplicado de yeso laminado hidrófugo de color azul
R3: Partición de vidrio templado con estructura de aluminio
T1: Falso techo de placas de yeso laminado en estopas a tirajado
S1: Pavimento de baldosa cerámica de 60x60
T2: Guarnecido + Enlucido de Yeso sobre forjado acabado en pintura plástica color blanco
S1: Pavimento de terrazo color crema pre-existente
S2: Pavimento de baldosa gris claro

Ayuntamiento de El Palmar de Troya
Negociado Nº Contratación
Plaza de Andalucía, 1 - 41704 (Sevilla)
Roberto F. Alonso Jiménez (7301)

Adecuación de la antigua «Residencia de Niños de temporera» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

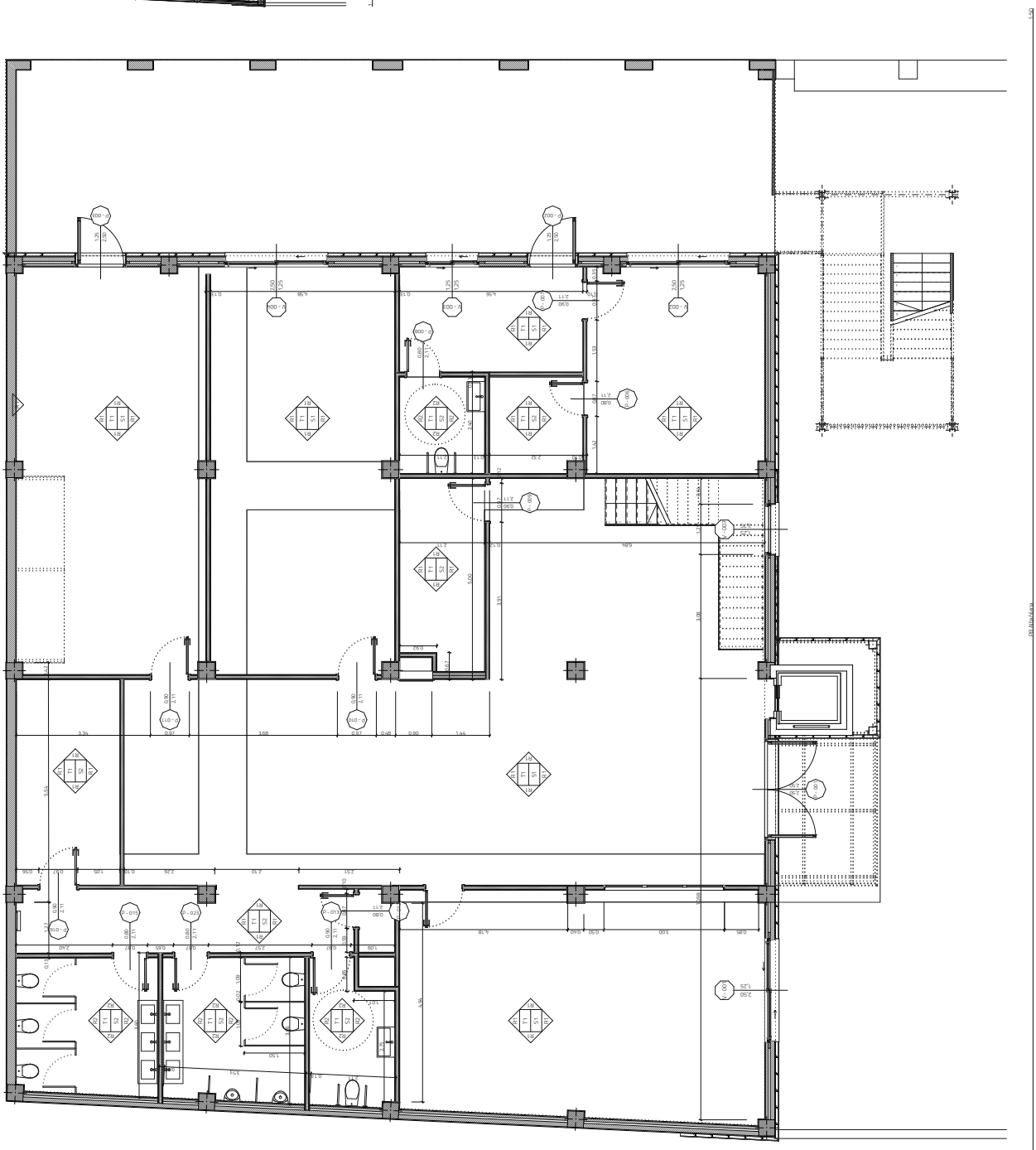
Calle Diseminado 1
El Palmar de Troya
41704

Julio 2019

ID de Plano
P.05.2

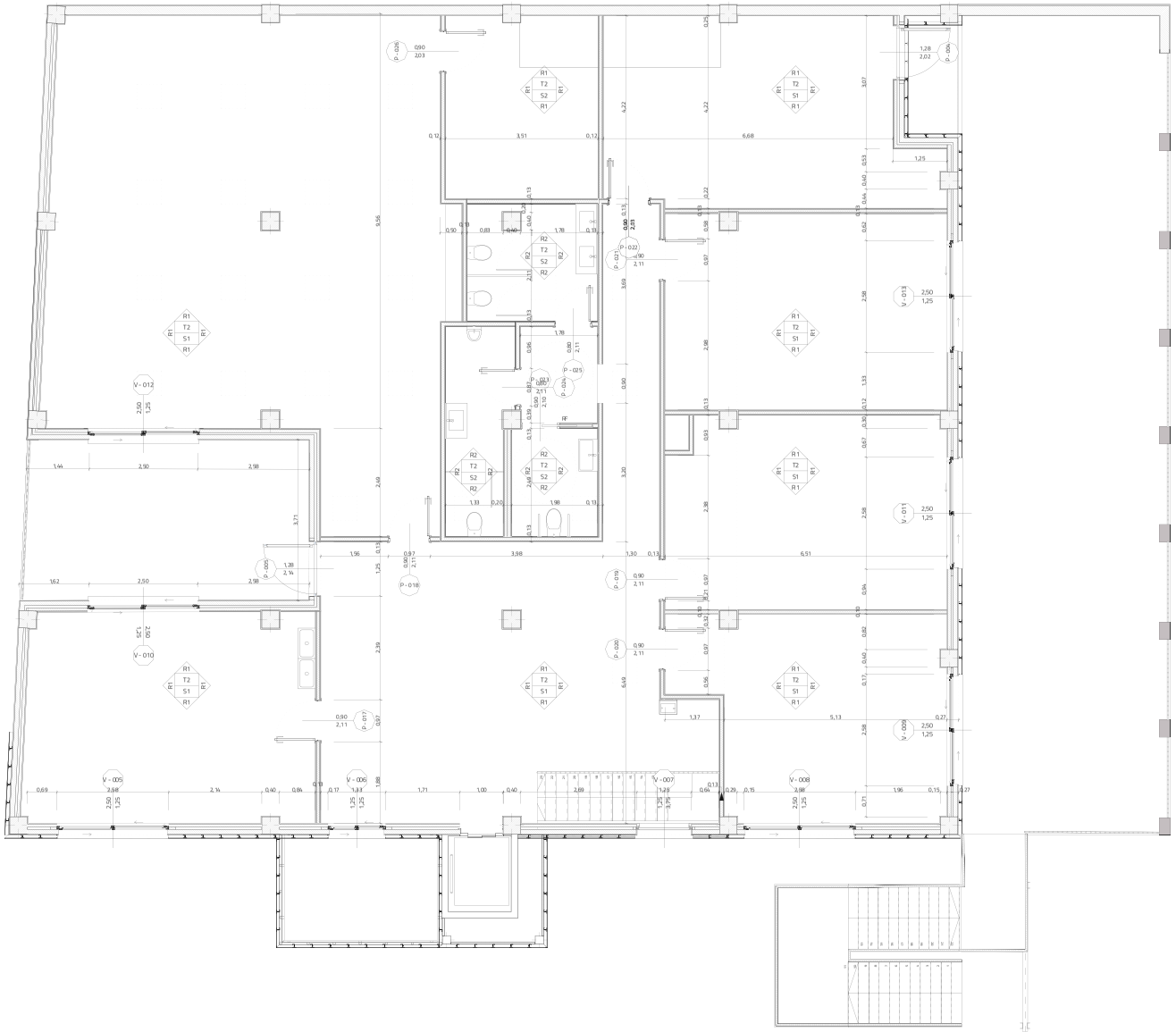
**PB Albañilería, Particiones**

Escala
1:50, 1:150

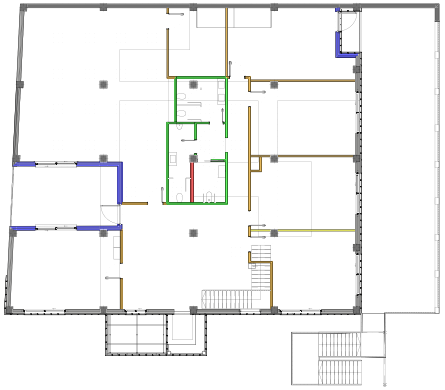


| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 595/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 596/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |

PA Albañileria 1:50



Planta Alta 1:150

- Partición Interior (Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + Placa de Yeso Laminado 1,25cm); Acabado con pintura gris claro en ambas caras
- Partición Interior (2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + 2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm); Acabado con pintura gris claro en ambas caras
- Partición Interior (2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + Placa de Yeso Laminado Hidrófugo 1,25cm + Panel fenólico 1,25cm); Acabado con pintura gris claro en un cara
- Partición Interior (Panel fenólico 1,25cm + Placa de Yeso Laminado Hidrófugo 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 7,5cm + Placa de Yeso Laminado Hidrófugo 1,25cm + Panel fenólico 1,25cm)
- Partición Interior (2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm + Aislamiento de Lana de Roca 15cm + 2x Placa de Yeso Laminado 1,25cm); Acabado con pintura gris claro en ambas caras
- Cerramiento multicapa (Enfoscado de mortero de cemento 1cm + Ctara de Ladrillo Perforado 11cm + Camara de Aire 5cm + Aislante de Lana de Roca 7,5cm + x Placa de Yeso Laminado 1,25cm); Acabado con pintura gris claro en la cara interior

Leyenda:
R1: Revestimiento a base de doble placa de yeso laminado (12,5+12,5 mm) con acabado en pintura plástica color gris claro
R2: Revestimiento a base de panel fenólico hasta 2m sobre aplacado de yeso laminado hidrófugo de color azul
R3: Partición de vidrio templado con estructura de aluminio
T1: Falso techo de escayola unido mediante estopas a forjado acabado en pintura plástica color blanco
T2: Guarnecido + Enlucido de Yeso sobre forjado acabado en pintura plástica color blanco
S1: Pavimento de Terrazo color crema pre-existente
S2: Pavimento cerámico gris oscuro

Ayuntamiento de
El Palmar de Troya

Arquitectos (nº Colegiado):
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F Alonso-Jiménez (7301)

Adecuación de la antigua «Residencia de hijos de temporeros» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

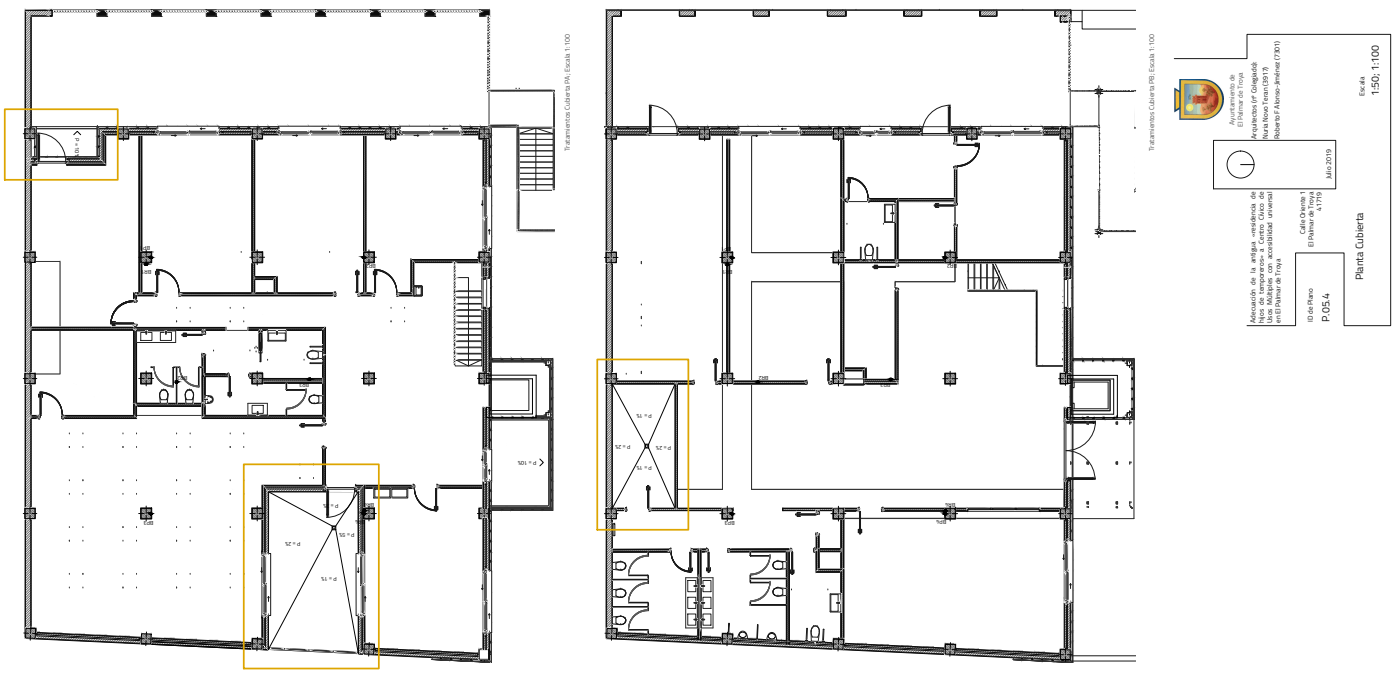
Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

Julio 2019

ID de Plano
P.05.3

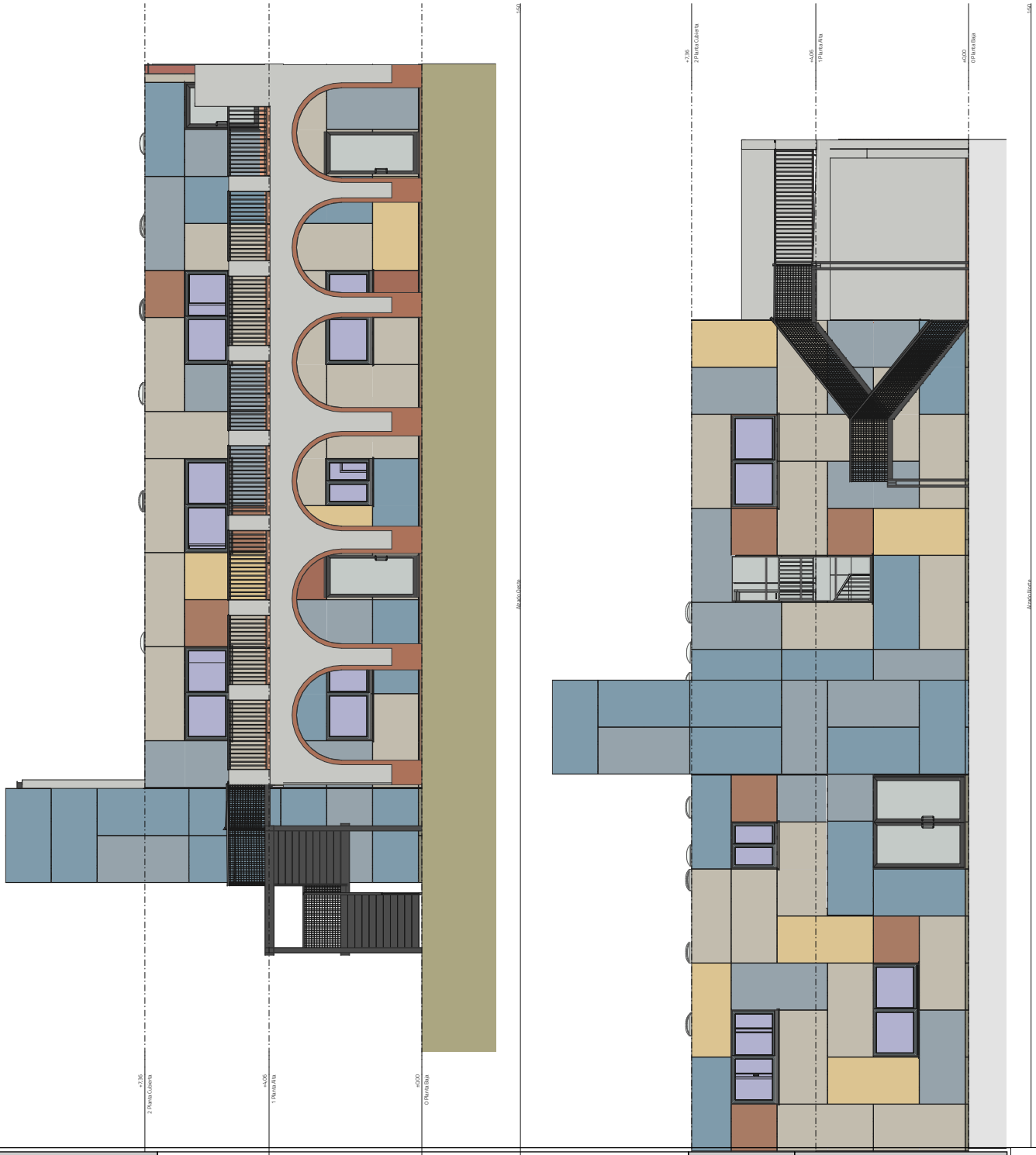
**PA Albañileria, Planta Alta**

Escala
1:50, 1:150





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 597/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |




Ayuntamiento de
El Palmar de Troya
Arquitectos Ivº Colegiado
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F Alonso-Jiménez (7301)

Julio 2019

Adecuación de la antigua «Residencia de hijos de temporeros» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

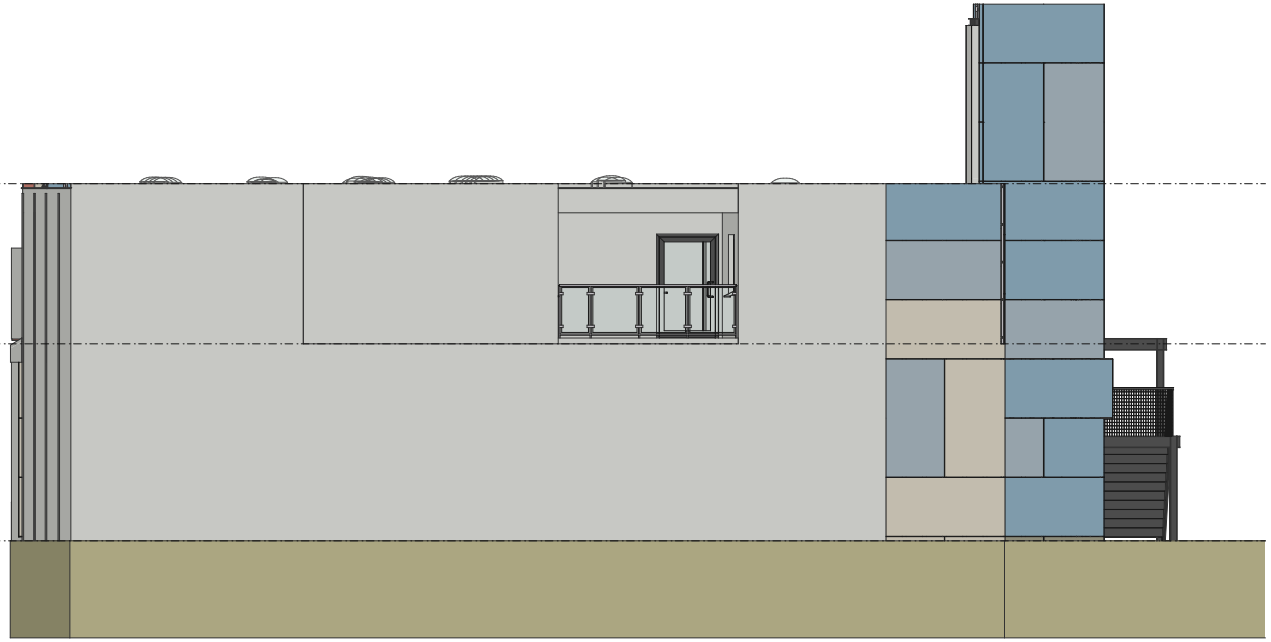
Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

Escala
1:50

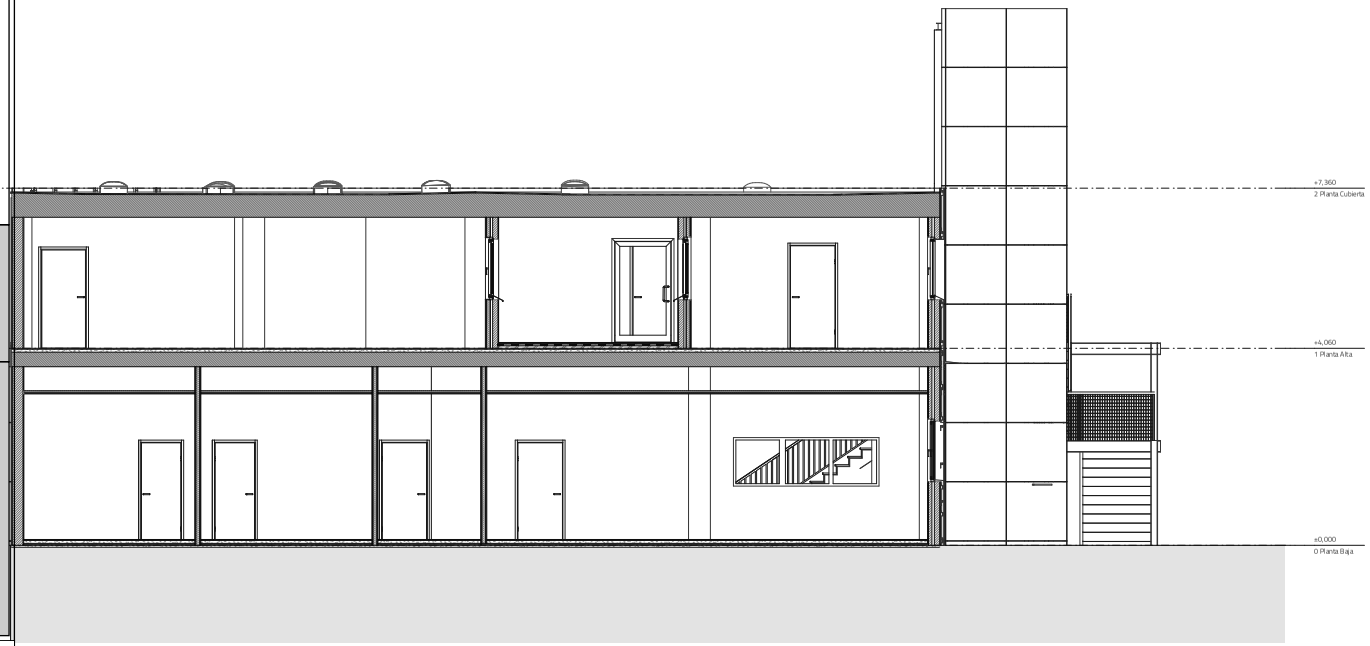
Id de Plano
P.05.5

**Alzados Principales**

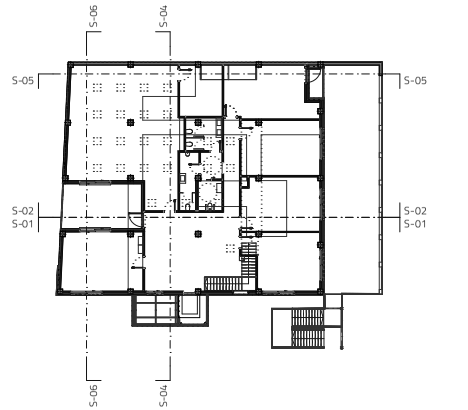
| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 598/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |



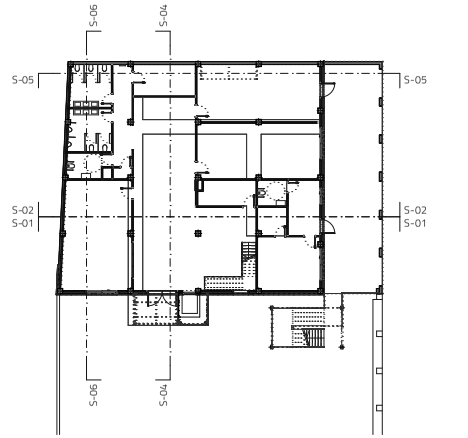

Alzado Este 1:50




Sección Patio 3 1:50




1 Planta Alta 1:200




0 Planta Baja 1:200

Adecuación de la antigua «Residencia de hijos de temporeros» a CENTRO CÍVICO de USOS MÚLTIPLES con accesibilidad universal en El Palmar de Troya

Calle Oriente 1
El Palmar de Troya
41719

Julio 2019

Ayuntamiento de
El Palmar de Troya

Arquitectos (nº Colegiado):
Nuria Novo Teran (3917)
Roberto F.Alonso-Jiménez (7301)

ID de Plano
P.05.6

**Sección Patio 3, Planta Baja, Planta Alta**

Escala
1:50, 1:200

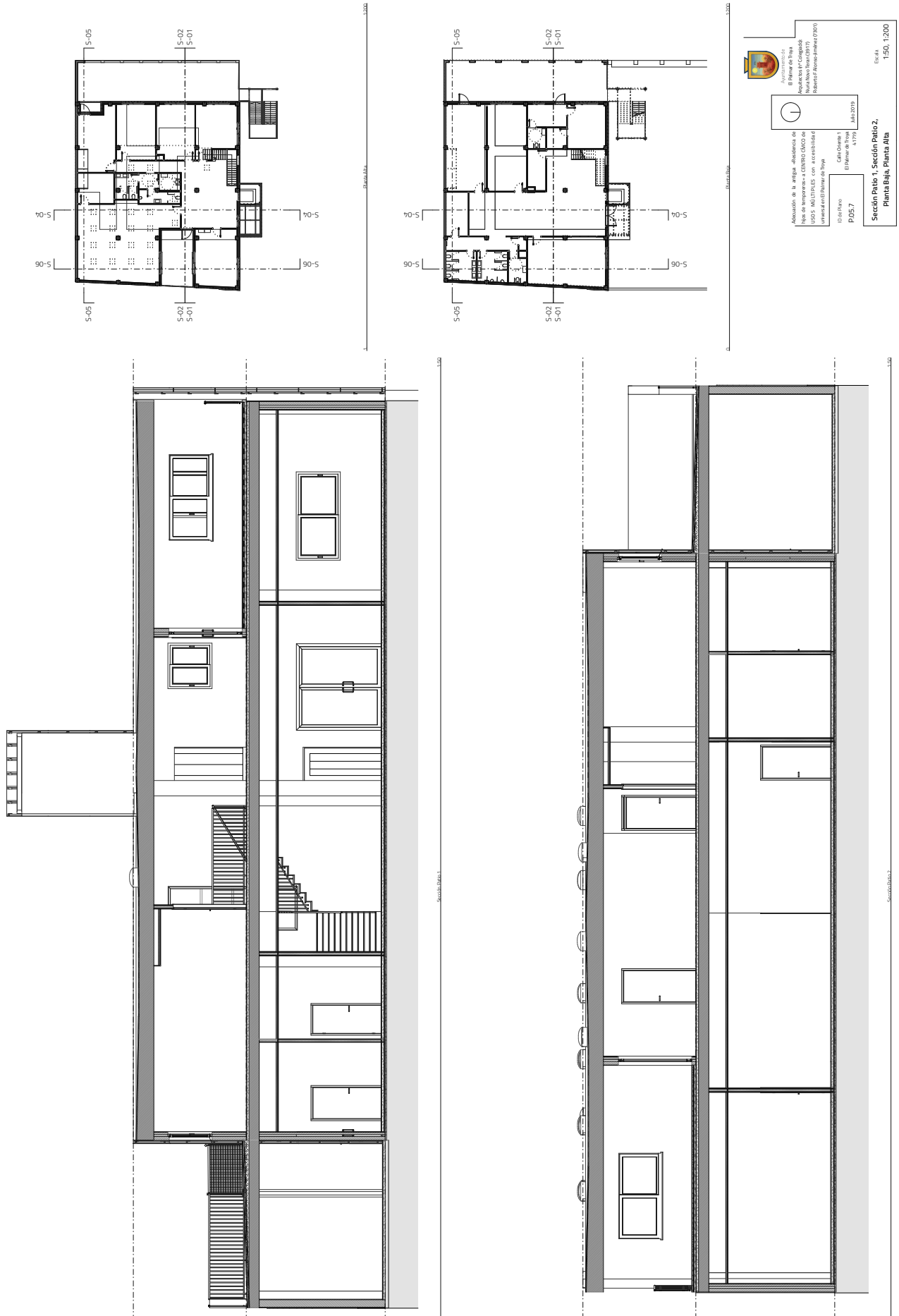

**Código Seguro De Verificación:** iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg==

**Firmado Por** Nuria Novo Teran — **Estado** Firmado — **Fecha y hora** 12/08/2019 09:22:32

**Observaciones**

**Página** 599/753

**Url De Verificación** https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg==





| Código Seguro De Verificación: | iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | Estado | Fecha y hora |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | Nuria Novo Teran | Firmado | 12/08/2019 09:22:32 |
| Observaciones | | Página | 600/753 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/iN7FOYEElNjmc8l3nLERrg== | | |