

**PROYECTO EJECUCIÓN DE LA OBRA “BÁSCULA 60T EN
BODONAL DE LA SIERRA”**

**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

ÍNDICE

| | |
|---|-----------------|
| <u>1.- Objeto del estudio.....</u> | <u>2</u> |
| <u>2.- Normativa</u> | <u>3</u> |
| <u>2.1--Normativa comunitaria</u> | |
| <u>2.2.-Normativa nacional</u> | |
| <u>3.-Características de la obra.....</u> | <u>5</u> |
| <u>3.1.-Generalidades</u> | |
| <u>3.2.-Emplazamiento</u> | |
| <u>3.3.-Plazo de ejecución</u> | |
| <u>3.4.-Responsables</u> | |
| <u>Productor</u> | |
| <u>Poseedor</u> | |
| <u>Gestor</u> | |
| <u>4.-Estimación de la cantidad.....</u> | <u>5</u> |
| <u>4.1.-Residuos no peligrosos</u> | |
| <u>4.2.-Residuos peligrosos</u> | |
| <u>5.-Medidas para la prevención y separación de residuos.....</u> | <u>6</u> |
| <u>5.1.-Medidas a adoptar para la prevención de RCD</u> | |
| <u>6.-Reutilización, puesta en valor o eliminación.....</u> | <u>8</u> |
| <u>7.-Planos de las instalaciones previstas para la gestión.....</u> | <u>8</u> |
| <u>8.-Valoración del coste previsto.....</u> | <u>8</u> |

1.- OBJETO DEL ESTUDIO

Por gestión de residuos se entiende la recogida, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación de los mismos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.

En consecuencia, el Estudio de gestión de residuos se estructura según las etapas y objetivos siguientes:

En primer lugar, se identifican los materiales presentes en obra y la naturaleza de los residuos que se van a originar en cada etapa de la obra. Esta clasificación se toma con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 y sus modificaciones posteriores.

Para cada tipo específico de residuo generado se hace una estimación de su cantidad. En esta fase conviene también tener en consideración datos provenientes de la experiencia acumulada en obras previas por las empresas constructoras, según su propia forma de trabajar y los medios auxiliares de que se sirven.

A continuación se definen los agentes intervinientes en el proceso, tanto los responsables de obra en materia de gestión de residuos como los gestores externos a la misma que intervendrán en las operaciones de reutilización secundaria.

Finalmente se definen las operaciones de gestión necesarias para cada tipo de residuo generado, en función de su origen, peligrosidad y posible destino

Estas operaciones comprenden fundamentalmente las siguientes fases: recogida selectiva de residuos generados, reducción de los mismos, operaciones de segregación y separación en la misma obra, almacenamiento, entrega y transporte a gestor autorizado, posibles tratamientos posteriores de valorización y vertido controlado.

El contenido de este estudio ha de complementarse con un presupuesto o valoración del coste de gestión previsto - alquiler de contenedores, costes de transporte, tasas y cánones de vertido aplicables, así como los de la gestión misma -. También deben incluirse en el estudio los planos de las instalaciones previstas para almacenamiento, manejo y otras operaciones de gestión en obra.

En definitiva, el objeto de este estudio es dar respuesta a cuestiones como: ¿qué residuos se generan? ¿quién es el responsable de ellos en cada momento? ¿qué se hace con lo generado? Todo ello teniendo en consideración el principio de gestión de las tres erres: Reducir, Reutilizar, Reciclar.

2.- NORMATIVA

2.1.- Normativa comunitaria

- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.
- Directiva 99/31/CE relativa al vertido de residuos.

- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los envases y residuos de envases y directivas 2004/12/CE y 2005/20/CE que la modifican.
- Directivas 91/689/CEE y 94/904/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos peligrosos y directiva 94/31/CEE que los modifica.
- Directiva 75/442/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos y directivas 91/156/CEE y 94/31/CE que la modifican.

2.12- Normativa nacional

- R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- R.D. 679/2006 por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- R.D. 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Plan Nacional Integrado de Residuos 2.005-2.017 y Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.
- R.D. 653/2003 sobre incineración de residuos y R.D. 1217/1997 sobre incineración de residuos peligrosos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y reglamentos posteriores que la desarrollan.
- Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y corrección de errores publicada en B.O.E. Del 12/03/2002.
- R.D. 1481/2001 por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- R.D. 1378/1999 por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los PCB, PCT y aparatos que lo contengan, y R.D. 228/2006 que lo modifica.
- Ley 10/1998 de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril) y ley 62/2003 que la modifica.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y R.D. 782/1998 y 252/2006 que la desarrollan y modifican.
- R.D. 45/1996 por el que se regulan diversos aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas sustancias peligrosas.
- R.D. 363/1995 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos y R.D. 952/1997 y 833/1998 que la desarrollan.
- Toda aquella normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRAS

3.1.- Generalidades

El objeto de la obras a realizar, así como la descripción de la mismas, se detallan en la Memoria.

Esta recoge la definición total de las fases de construcción, tanto las de obra civil, estructuras, albañilería y acabados, así como el análisis de las instalaciones de climatización, protección contra incendios, electricidad, gas, fontanería, saneamiento, comunicaciones, seguridad y urbanización.

3.2.- Emplazamiento

Las obras se sitúan dentro del casco urbano de la localidad de Bodonal de la Sierra

3.3.- Plazo de ejecución

El plazo de ejecución que se propone es de **TRES** meses.

3.4.- Responsables

-Productor: El ayuntamiento de Bodonal de la Sierra

-Poseedor: El contratista adjudicatario de las obras.

-Gestor: Aquel que el contratista designe, con la aprobación de la Dirección Facultativa de las obras.

4.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD

4.1.-Residuos no peligrosos

| Código LER, descripción y unidad de medida | Cantidad |
|---|------------------|
| 17 05 04 Tierras procedentes de excavaciones en zanja, pozos y arquetas bajo Acerados y calzadas m3/ton | 356 / 427 |

4.2.-Residuos no peligrosos

| Código LER, descripción y unidad de medida | Cantidad |
|---|-----------------|
|---|-----------------|

No se generarán residuos considerados peligrosos de acuerdo con la Lista Europea de residuos.

5.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Bajo el concepto de prevención se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen.

También se incluyen dentro del concepto de prevención todas aquellas medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos que, con el tiempo, se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas.

Todas las medidas anteriores, deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

5.1.-Medidas a adoptar para la prevención de RCD

Para mejorar la gestión de residuos de tierras

- Se incorporan al terreno de la propia obra
- Se depositan en predios cercanos o vecinos, con autorización del propietario

Para gestionar correctamente los escombros minerales o vegetales

- Los escombros vegetales se acopian en terreno con pendiente $< 2\%$
- Los escombros vegetales se acopian a > 100 m de curso de agua
- Se planifica la demolición para poder clasificar los escombros
- Se reciclan los escombros
- Se planifica el desbroce eliminando las especies de mayor a menor tamaño
- Se conservan las ramas pequeñas y las hojas sobrantes para revegetar
- Escombros vegetales se trasladan a planta de compostaje

Para gestionar correctamente los residuos de chatarra

- Los acopios de chatarra férrica o de plomo no vierten escorrentías a cauce público
- Se acopian separadamente y se reciclan

Para gestionar correctamente los residuos de madera

- Se acopian separadamente y se reciclan, reutilizan o llevan a vertedero autorizado
- Los acopios de madera están protegidos de golpes o daños

Para gestionar correctamente los residuos de aceites minerales y sintéticos

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por GA
- Se recogen en envases sólidos y resistentes, sin defectos estructurales ni fugas
- Se depositan en bidones, que se trasladan cerrados desde el taller hasta el almacén
- Se almacenan en cisterna de 3.000 l reconocible y con letrero etiquetado
- Se almacenan evitando mezclas con agua, con residuos oleaginosos, o con policlorofenilos, u otros RP

- Se avisa al GA cuando la cisterna está $\frac{3}{4}$ llena, o a los cinco meses de almacenamiento
- Se evitan vertidos en cauces o en alcantarillado
- Se evitan depósitos en el suelo
- Se evitan tratamientos que afecten a la atmósfera
- Se inscriben en la Hoja de control interno de RP
- Se reduce la cantidad generada reduciendo la frecuencia de cambio de aceite
- Se reduce la cantidad generada manteniendo las máquinas en buen estado
- Se reduce la cantidad generada usando las máquinas en su rango de mayor eficiencia

Para gestionar correctamente los residuos de fluorescentes o mercuroluminiscentes

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por GA
- Se evita su rotura
- Se almacenan en envases dedicados
- Se reduce su número por aumento de la vida útil mediante:
 - a) Buen mantenimiento
 - b) Uso en el rango de mayor eficiencia
 - c) Mejora tecnológica

Para gestionar correctamente los residuos con amianto

- Los materiales con amianto se retiran al principio de las operaciones
- Se desmontan como se montaron, sin brusquedades
- Se desatornillan las placas de amiantocemento y se retiran suspendiéndolas de eslingas a una grúa
- Se toman precauciones en operaciones con golpes, roturas, taladros, corte y uso de instrumental mecánico
- Los operarios utilizan mascarilla filtrante para partículas, y guantes de protección química
- Los operarios utilizan una plataforma elevada para desmontar placas de cubierta
- Se envasan los RP con amianto en sacos de 2 capas de polipropileno etiquetados y herméticos
- Se envasan los RP con amianto en el lugar en que se producen, antes de trasladarlos al almacén de RP
- Se prepara un plan de actuación antes de comenzar los trabajos

Para gestionar correctamente los residuos de baterías y acumuladores

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por GA
- Se evita su rotura
- Se almacenan en envases dedicados

Para gestionar correctamente los residuos radiactivos

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por GA
- Se almacenan en envases protectores de las radiaciones ionizantes

- Se almacenan separados de los demás residuos, protegidos contra roturas y fugas
- Las fuentes encapsuladas de equipos homologados por MIE se devuelven al suministrador

6.- REUTILIZACIÓN, PUESTA EN VALOR O ELIMINACIÓN

Los residuos peligrosos que se generen en la obra se entregarán a un gestor autorizado de residuos peligrosos.

Los residuos no peligrosos se gestionarán de la siguiente forma:

| Código LER, descripción y unidad de medida | Destino |
|---|-------------------------------|
| 17 05 04 Tierras procedentes de excavaciones en zanja, pozos y arquetas bajo Acerados y calzadas | A vertedero autorizado |
| 17 01 01 Productos de demolición de pavimentos de calzada (hormigón en masa) y Acerados (hormigón en masa, morteros y baldosas de cemento) | A planta valorización |

7.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN

Teniendo en cuenta la cuantía y tipo de los residuos que se van a generar en las obras, no incluimos planos relativos a las instalaciones de almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones dentro de la obra, dado que no se prevén instalaciones especiales.

Los residuos de tierras que se generan en las excavaciones, se transportarán a vertedero autorizado.

8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO

En el Presupuesto del proyecto se incluye una partida para gestión de residuos de 1.117,77 euros.

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

1.1. ANTECEDENTES

Se redacta el presente trabajo profesional por encargo de la Excm. Diputación Provincial de Badajoz, atendiendo a la solicitud de la Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de Bodonal de la Sierra, para la definición técnica, valoración y posterior ejecución de las obras a realizar con la denominación BÁSCULA PARA CAMIONES DE 60T

1.2.- OBJETO DEL ENCARGO

Según las instrucciones, recibidas desde el Ayuntamiento, la actuación prevista en este documento se desarrolla en un terreno de propiedad municipal ubicado en el extrarradio del casco urbano de Bodonal de la Sierra, colindante con la carretera Comarcal EX-201, en la margen izquierda del punto kilométrico 40,5

Se trata de un terreno identificado con la referencia catastral 4345401QC1244N0001SY, de suave orografía y circundado por caminos asfaltados, lugar muy frecuentado por los vehículos que acceden a la localidad a través de la carretera comarcal

La báscula, con dimensiones de plataforma de 18*3m, se sitúa paralela a uno de los caminos asfaltados, como puede comprobarse en la documentación gráfica adjunta, con la finalidad de facilitar la maniobrabilidad de los camiones que pretendan hacer uso del citado equipamiento

Como elemento complementario se realiza una caseta, de 1,20*1,20m en planta, donde alojar los equipos eléctricos, de medida y monedero

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

La actuación a realizar incluye las siguientes intervenciones:

1. Limpieza del terreno y explanación de la franja paralela al vial en una anchura de 8m
2. Apertura de caja de 35cm de espesor, en la totalidad del trazado que marca el recorrido de los camiones
3. Extendido de losa de hormigón armado de 30cm de espesor en el ámbito ocupado por la báscula y la caseta, el cual incluye las dos rampas de acceso
4. Extendido de capa de zahorra artificial compactada en el resto del trazado que marca el recorrido de los camiones
5. Formación de caseta con fábrica de bloques huecos de hormigón gris, de 40*20*20cm, recibido con mortero; enfoscado maestreado con mortero de cemento y posterior pintura pétreo, en los paramentos verticales exteriores; colocación de puerta de acero laminado pintada al esmalte; cubierta de panel sandwichs anclada en perfil metálico L empotrado en la fábrica de bloques

Los precios aplicados para el cálculo del presupuesto son los fijados por la Base de Precios de la Construcción 2021, última edición publicada por la Junta de Extremadura

Interviene, como redactor de este documento, Manuel Carrasco Méndez, Arquitecto Técnico con destino en la Oficina Comarcal de Zafra, dependiente del Área de Fomento de la Excm. Diputación Provincial de Badajoz

1.3. EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

Las actuaciones recogidas en este documento técnico se sitúan en un terreno identificado con la referencia catastral 4345401QC1244N0001SY, de suave orografía y circundado por caminos

MEMORIA GENERAL BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

asfaltados, lugar muy frecuentado por los vehículos que acceden a la localidad a través de la carretera comarcal

(Ver Plano nº 1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO de la documentación gráfica del Proyecto)



1.4. ESTADO ACTUAL

La zona de actuación ocupa una superficie superior a los 3.500m², según datos obtenidos de la Sede Electrónica del Catastro

Se trata de un terreno descampado donde no existe ningún tipo de construcción

La actuación propuesta ocupará una pequeña parte de la superficie del terreno

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

1.5. SOLUCIÓN ADOPTADA

El objeto de la obra es dotar al municipio de una báscula pública para pesaje de camiones de gran tonelaje

La solución, planteada y valorada en dicho proyecto, consiste en construir una báscula puente electrónica con estructura completa con tornillería, totalmente de acero, para una capacidad de pesada de 60.000Kg con escalón (divisiones por display) de 20Kg, dimensiones de plataforma 18*3m realizada en chapa metálica de 10mm de espesor con una altura de la zona de rodadura de 31cm, distribuida sobre ocho células de carga del modelo inoxidable de 20t/cu con sus accesorios de apoyo, incluso visor de peso con salida RS232 y monedero autoservicio, una caja de sumas, 20m de cable de célula, canalizaciones internas de cableado, placas de nivelación, tubo de conducción de cable de señal, instalación eléctrica necesaria para su puesta en funcionamiento, consistente en red de baja tensión desde el punto de toma indicado por la compañía suministradora, con cuadro de mando/protección a instalar en Caseta, y p.p. de montaje necesario para la puesta en funcionamiento. Modelo homologado por la CE, tipo BPGSM de Basculas Alvarez o similar

Con la finalidad de realizar unos accesos adecuados para la entrada y circulación de este tipo de caminos se ejecutarán las siguientes obras

1. Pavimentación

- Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, retirando una capa de 10 cm de espesor aproximadamente, sin carga ni transporte al vertedero, medición de superficie real ejecutada según especificaciones de proyecto, incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes:
Explicaciones
- Desmonte en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación. Según CTE DB SE-C. volumen medido

MEMORIA GENERAL

BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

- Hormigón de limpieza HL-150/B/20, con dosificación de cemento de 150Kg/m³., de consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm., elaborado en central, transportado, suministrado, puesto en obra, con vertido manual con canaleta desde camión hormigonera, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Totalmente terminado. Volúmen medido según criterios o documentación gráfica de Proyecto. Según EHE-08 y CTE DB SE-C.
- Hormigón Armado Estructural HA-25/B/20/Ila, para cimentaciones directas en losas y emparrillados, fabricado en central, transportado, suministrado, puesto en obra (vertido discontinuo con cubilote desde camión con grúa telescópica, colocado y compactado por vibrado y curado. Incluso armadura pasiva, de acero B500S, mediante ferralla armada (cuantía 90 kg/m³). Volumen medido según criterios o documentación gráfica de Proyecto. Con mermas de hormigón (6%). Según EHE-08, CTE DB SE-C y NCSE-02.
- Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 30 cm de espesor, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

2.- Caseta

- Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo,

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m². Según CTE DB SE-F y RC-16.

- Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-16.
- Revestimiento rugoso aplicado con pistola en paramentos verticales y horizontales de fachada, limpieza de superficies, mano de fondo con plástico diluido y acabado dos manos
- Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según CTE DB SE-A.
- Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según CTE DB HS.
- Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm. realizada en chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, manillas accesibles antienganche, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería). Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

1.6. JUSTIFICACIÓN DE OBRA COMPLETA

Las obras incluidas en el presente Proyecto, constituyen una obra completa susceptible de ser entregada al uso general o servicio público correspondiente, haciéndose constar expresamente este extremo tal como determina el art. 125.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/ 2001 del 12 de Octubre y su posterior actualización al 5/09/2015)

1.7.- CONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución de las obras, deberán realizarse los preceptivos ensayos de control de calidad, tanto de los materiales utilizados como de la ejecución de las diferentes unidades de obra, ajustándose a lo definido en los Pliegos de Instrucciones vigentes, al pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de este Proyecto y de acuerdo con las instrucciones precisas que al efecto pueda dictar la Dirección Técnica de las Obras.

El coste de los mismos se entienden que están incluidos en los precios unitarios de las distintas unidades de obras empleadas, hasta un máximo del 1% del presupuesto de adjudicación.

1.8.- SEGURIDAD E HIGIENE

En esta materia será de obligado cumplimiento todo lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre), desarrollada en el campo de la Construcción por el Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción. En su Capítulo II Disposiciones Específicas de Seguridad y Salud durante las fases de Proyecto y Ejecución de Obra, establece los puntos a desarrollar tanto en fase de proyecto como en fase de ejecución de obra, quedando reflejado en sus artículos siguientes: art.3 designación de coordinadores en materia de seguridad y salud; art.4

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras; art.5 Estudio de Seguridad y Salud; art.6. Estudio Básico de Seguridad y Salud. Y en cuanto a las obligaciones del contratista en materia de Seguridad y Salud todo ello vendrá recogido en el art. 11 de dicho capítulo así como las obligaciones de los trabajadores en materia de seguridad y salud art.12 del mismo capítulo.

Una vez adjudicadas las obras se deberán de contratar los Servicios de Asistencia Técnica correspondientes al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, valorados en 436 euros (iva incluido). Este importe no está incluido en el presupuesto de licitación de la obra y será un contrato distinto a la obra principal.

De acuerdo al R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, citado anteriormente se incorpora al presente Proyecto, el Anejo N° 1"Estudio Básico de Seguridad y Salud".

1.9.- PRESUPUESTOS

Aplicando a las mediciones y cubricaciones a los precios definidos en el apartado de Mediciones Generales y Presupuestos Parciales, un 17% gastos generales , 6% Beneficio Industrial y un 21 % del impuesto sobre el valor añadido, llegamos a los siguientes:

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Presupuesto de Ejecución Material | 37.626,82 euros. |
| Presupuesto de Contrata | 46.280,99 euros. |
| Presupuesto General | 56.000,00 euros. |

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

1.10.- GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN

De acuerdo al DECRETO 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Y también el Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha considerado que si se producen residuos en estas obras para dotación de equipamiento municipal (báscula), este residuo deberá ser gestionado por empresa debidamente autorizada por la Junta de Extremadura, tal y como se dispone en la normativa vigente.

Indicar que todos los materiales generados en estas obras, deberán gestionarse adecuadamente por un gestor autorizado por la comunidad autónoma de Extremadura.

1.11.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plazo de ejecución material estimado para esta obra será de TRES MESES (3) y durante el cual se realizarán todo tipo de obra necesaria para la recepción de la misma. Los contratos se extinguen normalmente por el cumplimiento de los mismos, el cual se constata por parte de la Administración mediante un acto formal y positivo de recepción o conformidad dentro del mes siguiente de haberse realizado el contrato que en nuestro caso es el contrato de obra. El plazo de garantía que se establece será de UN AÑO NATURAL (1), empezando a contar desde la recepción de la obra (Art.243 de la Ley de Contrato con la Administraciones Públicas). Plazo de garantía que sirve para resolver cualquier defecto ó vicios ocultos por parte del contratista y por supuesto nos remitiremos al Artículo 244 de la Ley que dice "Si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a un incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de 15 años a contar desde la recepción".

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

1.12.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Todo lo referente a la clasificación del contratista quedará sujeto a lo dispuesto en los artículos 77 al 80 de la Ley 9/2017, de 8 de Noviembre de Contratos del Sector Público, así mismo se estará a lo dispuesto en torno a los requisitos para la contratación con la Administración, según lo dispuesto en el Título II Capítulo II y Capítulo III de la Ley 9/2017 “ sólo podrán contratar con el Sector Público las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incurso en una prohibición de contratar y acrediten su solvencia económica, financiera, técnica o profesional o, en los casos en que así lo exija esta Ley, se encuentren debidamente clasificadas”.

1.13.- REVISIÓN DE PRECIOS

En este sentido, nos ceñiremos a lo dispuesto en el artículo 103 del capítulo II del Título III de la ley 9/2017 del 9 de noviembre de 2018 de Contratos del Sector Público.

**MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA**

1.14.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

Documento nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

- 1.1.- Antecedentes
- 1.2.- Objeto del encargo
- 1.3.- Emplazamiento de las obras
- 1.4.- Estado actual
- 1.5.- Solución Adoptada
- 1.6.- Justificación de obra Completa
- 1.7.- Control de Calidad
- 1.8.- Seguridad e Higiene
- 1.9.- Presupuestos
- 1.10.- Gestión de Residuos
- 1.11.- Plazos de Ejecución y Garantía
- 1.12.- Clasificación del Contratista
- 1.13.- Revisión de Precios
- 1.14.- Documentos que Integran el Proyecto
- 1.15.- Resumen y Conclusión

ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo nº 1.- Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Anejo nº 2.- Gestión de residuo

MEMORIA GENERAL
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

Documento nº 2.- PLIEGO DE CONDICIONES

Documento nº 3.-MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

3.1.-Cuadro de descompuestos

3.2.-Presupuesto y mediciones

3.3.-Resumen de presupuesto

Documento nº 4.-PLANOS

Plano Nº 1.- Situación y emplazamiento

Plano Nº 2.- Planta General

Plano Nº 3.- Báscula

1.15.- RESUMEN Y CONCLUSIÓN

En resumen, el presente Proyecto contempla la valoración para la ejecución de las obras correspondientes a PROYECTO DE EJECUCIÓN BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA

Por lo expuesto, en este proyecto, conjuntamente con los restantes documentos que forman este Documento, entendemos que se describen las obras a realizar para su correcta ejecución descritas en el mismo, y en consecuencia, sometemos el presente trabajo a la aprobación de la Superioridad para obtener la correspondiente autorización administrativa que permitan la contratación y su posterior ejecución.

**CARRASCO
MENDEZ
MANUEL - DNI
80037071S**

Zafra, a 04 de octubre de 2023

El Arquitecto Técnico

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE

Firmado digitalmente por CARRASCO MENDEZ
MANUEL - DNI 80037071S
DN: C=ES, O=DIPUTACIÓN DE BADAJOZ,
OU=CERTIFICADO ELECTRÓNICO DE EMPLEADO
PÚBLICO, OU=ÁREA DE FOMENTO, OU=262,
SERIALNUMBER=IDCES-80037071S, SN=CARRASCO
MENDEZ, G=MANUEL, CN=CARRASCO MENDEZ
MANUEL - DNI 80037071S
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación: su firma se ubicará aquí
Fecha: 2023-10-04 16:58:04
Foxit Reader Versión: 9.5.0

**ESTUDIO BÁSICO
DE SEGURIDAD Y SALUD**

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 1.1 Objetivos del Estudio Básico de Seguridad y Salud..... | 3 |
| 2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE OBRA..... | 3 |
| 2.1. Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud..... | 3 |
| 2.2. Características de la obra..... | 4 |
| 2.2.1. Descripción de la obra..... | 4 |
| 2.2.2. Orden de ejecución de los trabajos..... | 4 |
| 3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD..... | 4 |
| 4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS..... | 5 |
| 4.1. Fases de obra..... | 5 |
| 4.2. Maquinaria de obra..... | 7 |
| 4.3. Máquinas y herramientas en general..... | 12 |
| 4.4. Herramientas manuales..... | 12 |
| 5. ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE..... | 13 |
| 5.1. Primeros Auxilios y evacuación de accidentados..... | 13 |
| 5.2. Botiquín..... | 13 |
| 5.3. Vigilancia de la salud..... | 13 |
| 6. OBLIGACIONES..... | 14 |
| 6.1. Obligaciones del Promotor..... | 14 |
| 6.2. Obligaciones de contratistas y subcontratistas..... | 14 |
| 6.3. Obligación del empresario en materia formativa antes de iniciar los trabajos..... | 15 |
| 6.4. Obligaciones de los trabajadores autónomos..... | 16 |
| 6.5. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos..... | 16 |
| 7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO..... | 17 |
| 8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD..... | 17 |
| 9. LIBRO DE INCIDENCIAS..... | 18 |
| 10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS..... | 19 |
| 11. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS..... | 19 |
| 12. NORMATIVA DE SEGURIDAD VIGENTE..... | 25 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE OBRA

2.1. Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Se redacta el siguiente Estudio Básico de Seguridad y Salud para determinar las normas de seguridad y salud aplicables a las obras a desarrollar en el municipio de **BODONAL DE LA SIERRA**, correspondiente a la obra **“BÁSCULA DE 60T”**

Este Estudio contempla la identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando las medidas técnicas para ello y los riesgos laborales que no pueden evitarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene como objeto servir de base para que las Empresas Contratistas y cualesquiera otras que participen en la ejecución de las obras a que hace referencia el proyecto en el que se encuentra incluido este Estudio, las lleven a efecto en las mejores condiciones que puedan alcanzarse respecto a garantizar el mantenimiento de la salud, la integridad física y la vida de los trabajadores de las mismas, cumpliendo así lo que ordena en su articulado del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre (B.O.E. de 25/10/97).

Debe servir también de base para que las Empresas Constructoras, Contratistas, Subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en las obras, antes del comienzo de la actividad en las mismas, puedan elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal y como indica el articulado del Real Decreto citado en el punto anterior.

En dicho Plan podrán modificarse los aspectos señalados en este Estudio con los requisitos que establece la mencionada normativa. El citado Plan de Seguridad y Salud es el que, en definitiva, permitirá conseguir y mantener las condiciones de trabajo necesarias para proteger la salud y la vida de los trabajadores durante el desarrollo de las obras que contempla este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

2.2. Características de la obra.

2.2.1. Descripción de la obra.

Tipo de Obra: BÁSCULA DE 60T

Situación: casco urbano

Población: Bodonal de la Sierra

Promotor: Ayuntamiento de Bodonal de la Sierra

Proyectista: Manuel Carrasco Méndez, arquitecto técnico

Plazo de ejecución: 3 meses

2.2.2. Orden de ejecución de los trabajos.

Servicios y redes de distribución afectados por la obra:

— No existen

Relación resumida de los trabajos a realizar:

Pavimentación:

- Operación ejecución de nuevo paquete de firme, en zahorra artificial u hormigón armado
- Colocación de báscula
- Ejecución de caseta de 1,20*1,20

3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que sedan **todos** los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €.

$$\text{PEC} = \text{PEM} + \text{Gastos Generales} + \text{Beneficio Industrial} + 21\% \text{ IVA} = 56.000 \text{ €}$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días **o no se emplea en ningún momento a más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

$$\text{Plazo de ejecución previsto} = 30 \text{ días.}$$

$$\text{Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente} = 3 \text{ trabajadores}$$

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

$$\text{d) Nº de trabajadores-día} = 90$$

d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

4.1. Fases de obra

1. Operación limpieza y apertura caja.

Riesgos y factores de riesgo

- Atropamientos por partes móviles y muy especialmente de la excavadora.
- Caídas al mismo nivel por caminar en terrenos irregulares.
- Proyección de partículas (golpes y cortes)
- Sobreesfuerzos
- Ruido ambiental
- Polvo ambiental
- Cortes por manejo de materiales y herramientas
- Vibraciones por manejo de máquinas
- Atropellos por maquinaria
- Colisiones de vehículos
- Trabajos en zonas húmedas o mojadas
- Explosiones e incendios por materiales combustibles

Medidas de prevención

- Impedimento físico, para evitar cualquier tipo de atropamientos .
- Orden y limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.
- Delimitación de zonas de trabajo y tránsito mediante la correcta señalización
- Utilización de equipos de protección individual
- Manejo de maquinaria y herramientas por personal especializado acreditado
- Respetar las normas del Código de Circulación de vehículos
- Adecuado mantenimiento de maquinaria y herramientas
- Utilización de máquinas y herramientas homologadas y con sus protecciones correctamente instaladas
- Riego frecuente de la zona de trabajo dónde se produzca polvo.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Cascos protectores auditivos
- chaleco reflectante
- Botas o calzado de seguridad
- Botas de seguridad impermeables
- Guantes de lona y piel
- Guantes impermeables
- Gafas de seguridad contra proyecciones e impactos
- Protectores auditivos
- Ropa de trabajo
- Traje impermeable basado en chaquetilla y pantalón de material plástico

Protecciones colectivas

- Faldones y cierres metálicos e hidráulicos para evitar atrapamientos.
- Señalización visual y sonora en todas aquellas zonas sensibles de las máquinas.
- Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento
- Palastro de acero para cubrir huecos o zanjas
- Señalización de los riesgos y de utilización de equipos de protección individual

2. Pavimentación

Riesgos y factores de riesgo

- Caídas al mismo nivel por caminar en terrenos irregulares.
- Caídas a distinto nivel por en subida y bajada de maquinaria.
- Vuelco y atrapamiento.
- Proyección de partículas (golpes y cortes)
- Sobreesfuerzos
- Ruido ambiental
- Quemaduras por contacto directo de partes extremas del cuerpo humano.
- Polvo ambiental
- Cortes por manejo de materiales y herramientas
- Vibraciones por manejo de máquinas
- Atropellos por maquinaria
- Colisiones de vehículos
- Trabajos en zonas húmedas o mojadas
- Explosiones e incendios por materiales combustibles
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Riesgos derivados del trabajo en condiciones climatológicas adversas (frío, calor, lluvia...)

Medidas de prevención

- Orden y limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.
- Delimitación de zonas de trabajo y tránsito mediante la correcta señalización
- Utilización de equipos de protección individual
- Manejo de maquinaria y herramientas por personal especializado acreditado
- Respetar las normas del Código de Circulación de vehículos
- Adecuado mantenimiento de maquinaria y herramientas
- Utilización de máquinas y herramientas homologadas y con sus protecciones correctamente instaladas

Equipos de protección individual

- Cascos protectores auditivos
- chaleco reflectante
- Botas o calzado de seguridad
- Botas de seguridad impermeables
- Guantes de lona y piel
- Guantes impermeables
- Gafas de seguridad contra proyecciones e impactos
- Protectores auditivos
- Ropa de trabajo de algodón
- Traje impermeable basado en chaqueta y pantalón de material plástico

Protecciones colectivas

- Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento
- Palastro de acero para cubrir huecos o zanjas
- Señalización de los riesgos y de utilización de equipos de protección individual
- Extintores de incendio.
- Señalización vial.

- Protección de personas contra contactos eléctricos directos e indirectos.

Medidas de prevención

Normas y medidas preventivas durante el vertido del hormigón

- Antes del inicio del extendido de la capa de Mezcla Bituminosa en Caliente, el capataz ó encargado se asegurará, que no existen impedimentos en el tramo de la calle donde se va a trabajar (circulación de vehículos ajenos a la zona de actuación, así como de peatones).
- Se mantendrá una limpieza esmerada durante esta fase. Se procederá al saneo y bacheo de aquellas zonas degradadas.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones durante el retroceso, y dentro del radio de acción de toda maquinaria móvil que intervenga en la operación de extendido y compactación.
- Las maquinarias dispondrán de todos los elementos de seguridad, y especialmente los sonoros, y luminosos, que indiquen su estado de funcionamiento.
- Las maniobras del extendido y compactado, serán dirigidas por un capataz o encargado, que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.

Maquinaria pesada en general

Riesgos detectables más comunes:

- Vuelco de máquina.
- Hundimientos.
- Choques.
- Atropellos.
- Caídas de personas a distinto nivel en subida y bajada de maquinaria.
- Golpes
- Proyecciones de partículas.
- Atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido ambiental.
- Vibraciones.
- Quemaduras en trabajos de mantenimiento.
- Incendios o explosiones por materiales inflamables.

Mediadas de prevención:

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "maquinaria averiada, no conectar".
- Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de maquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
- Sólo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe a los conductores que abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Los ascensos y descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos irregulares se efectuará a velocidad lenta.
- Las máquinas a utilizar en la obra estarán dotadas de luces y señal sonora de retroceso.

- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la máquina.
- Las máquinas a utilizar en la obra estarán dotadas de un extintor timbrado y con las revisiones del vehículo al día.

Extendedora de zahorra artificial.

Riesgos y factores de riesgo

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Ambiente pulvígeno.
- Atrapamientos por partes móviles.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vuelco de máquinas

Medidas preventivas

- Deberá tener instalada la puesta a tierra y colocada la carcasa que protege sus órganos de movimiento, con objeto de evitar riesgos de contactos eléctricos y atrapamientos.
- Dado que este aparato está formado por piezas que con articulaciones accionadas por palancas y detenidas por pestillos o frenos, se bloqueará todo lo que pueda ser inmovilizado antes de mover esta máquina.
- Antes de iniciarse los trabajos, el encargado de accionar el aparato deberá verificar que los dispositivos de seguridad estén en su sitio y asegurarse de su buen funcionamiento.
- Todos los operarios, deberán emplear las botas y guantes apropiados.

Rodillos compactadores.

Riesgos y factores de riesgo

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Ambiente pulvígeno.
- Atrapamientos.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vuelco de máquinas

Medidas preventivas

Circulación

- Únicamente circularán por los tramos donde se haya extendido la capa de mezcla bituminosa en caliente.
- Debería prohibirse circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.
- Es recomendable establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos, señalizando las zonas peligrosas.

- Debe prohibirse circular sobre zonas fuera del tramo de actuación.
- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.

Puesta en marcha

- La manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.
- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.
- Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizada pueda utilizarlo.

Comportamiento humano

- El conductor del vehículo posea el permiso de conducir clase B2
- El conductor del rodillo no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por persona responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atenderá al Código de Circulación.
- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.

Mantenimiento y conservación

- El rodillo compactador suele estar sometido a duros trabajos e intensa actividad, sufriendo algunas de sus partes mayor desgaste que otras. Una medida preventiva es la de conservar los frenos siempre en buen estado, teniendo como norma revisarlos después del paso sobre barrizales.
- Deberían prohibirse las reparaciones improvisadas en la obra y obligar a que sean realizadas por personal especializado.
- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. Es aconsejable la existencia de un manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

Complementos de seguridad del rodillo.

- Cabina antivuelco que proteja el puesto de conducción. Su resistencia, tanto a la deformación como a la compresión, equivaldrá al menos al propio peso del vehículo
- El pórtico dispondrá de cinturón de seguridad y el correspondiente dispositivo de sujeción.
- Los vehículos mal compensados deberían llevar un lastre o contrapeso en el lado desequilibrado, particularmente que equilibre el conjunto cuando esté cargado.
- Arranque eléctrico.
- El conducto de evacuación de humos desprendidos por el motor debería estar situado bajo el chasis y en la parte lateral derecha del conductor.
- Bocina.
- Espejos retrovisores.
- Sistema de iluminación.

Camiones de transporte de zavorra artificial.

Riesgos y factores de riesgo

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.

- Ambiente pulvígeno.
- Atrapamientos.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vuelco de máquinas

Camión

- El vehículo debe poseer frenos hidráulicos con doble circuito independiente tanto para el eje trasero como delantero.
- Los elementos para subir o bajar han de ser antideslizantes.
- Deben poseer los dispositivos de señalización que marca el código de la circulación.
- Sistemas de alarmas para neumáticos con poco aire. Señal de marcha atrás audible por otros camiones.
- Las cabinas deben ser de una resistencia tal y estar instaladas de manera que ofrezcan una protección adecuada al conductor contra la caída de objetos.
- Las cabinas deben poseer sistema de ventilación y calefacción.
- La cabina debe estar provista de un asiento fijo para el conductor y para los pasajeros autorizados para viajar en ella.
- Los asientos deben estar contruidos de forma que absorban en medida suficiente las vibraciones, tener respaldo y un apoyo para los pies y ser cómodos.

Equipo de emergencia

- Los camiones deben llevar los siguientes equipos: un botiquín de primeros auxilios, un extintor de incendios de nieve carbónica o componentes halogenados con una capacidad mínima de 5 kg., herramientas esenciales para reparaciones en carretera, lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etc.

Sierra radial

Riesgos y factores de riesgo.

- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Ambiente pulvígeno.
- Atrapamientos.
- Aplastamientos.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido y vibraciones.

Medidas preventivas

- Comprobar que el protector retráctil del disco está colocado y con la máquina parada, y desconectada de la corriente verificar que realiza la retracción correctamente, sin obstrucciones y atascos.
- Verificar que el disco está bien sujeto y en la posición adecuada.
- Se realizarán los cortes sobre piezas apoyadas y sujetas.
- Antes de iniciar el corte , revisar la pieza eliminando clavos, tornillos, alambres o herrajes que puedan estorbar.

- En la dirección de corte de la máquina no se encontrará ninguna persona.
- No frenar el disco, dejar que se detenga por sí solo.
- No soltar la máquina mientras el disco está girando.
- La radial manual a utilizar en esta obra, estará protegida eléctricamente mediante doble aislamiento.
- El motor eléctrico de la radial estará protegido por la carcasa y resguardos propio de cada aparato, para evitar riesgos de atrapamiento o de ,tacto con la energía eléctrica.
- La sierra radial no protegida eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrá su carcasa de protección de motor eléctrico, conectada a red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- Se prohíbe realizar reparaciones o manipulaciones con la maquinaria accionada con transmisiones por correas en marcha. Las reparaciones, ajustes, ., ser realizarán a motor parado, para evitar accidentes.
- En prevención de los riesgos de inhalación de polvo ambiental, la sierra se utilizará a sotavento.
- Se prohíbe el uso de la radial al personal no autorizado, para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar la radial abandonada en el suelo, para evitar accidentes.

4.3. Máquinas y herramientas en general

Riesgos y factores de riesgo.

En la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica los más comunes son:

- Cortes
- Quemaduras
- Golpes
- Proyección de partículas
- Caídas de objetos
- Contactos eléctricos
- Vibraciones y ruido

Medidas preventivas

- Estarán protegidas mediante conexión a la red con puesta a tierra en combinación con diferenciales en el cuadro eléctrico de obra y doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamiento, o de contacto eléctrico.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas permitiendo la observación de la transmisión motriz e impidiendo el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas-herramientas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido permanentemente mediante una carcasa antiproyecciones.
- Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo o en marcha, aunque sea con movimiento residual, para evitar accidentes.
- Las máquinas en situación de avería se retirarán inmediatamente de la obra para su reparación.

4.4. Herramientas manuales

Riesgos y factores de riesgo

- Golpes y cortes en manos ocasionados por las propias herramientas durante el trabajo normal con las mismas.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.
- Golpes en diferentes partes del cuerpo por despido de la propia herramienta o del material trabajado.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.
- Las principales causas genéricas que originan los riesgos indicados son:

- Abuso de herramientas para efectuar cualquier tipo de operación.
- Uso de herramientas inadecuadas, defectuosas, de mala calidad o mal diseñadas.
- Uso de herramientas de forma incorrecta.
- Herramientas abandonadas en lugares peligrosos.
- Herramientas transportadas de forma peligrosa.
- Herramientas mal conservadas.

Medidas preventivas

Desde un punto de vista ergonómico las herramientas manuales deben cumplir una serie de requisitos básicos para que sean eficaces, a saber:

- Desempeñar con eficacia la función que se pretende de ella.
- Proporcionada a las dimensiones del usuario.
- Apropiaada a la fuerza y resistencia del usuario.
- Reducir al mínimo la fatiga del usuario.
- Las medidas preventivas para el buen uso de las herramientas de mano son:
- Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantenimiento de las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en lugar seguro.
- Asignación personalizada de las herramientas siempre que sea posible.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas del uso correcto de las herramientas que vayan a utilizar.

5. ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE

5.1. Primeros Auxilios y evacuación de accidentados.

En el caso de accidentes de gravedad la asistencia se llevará a cabo en el **Hospital de Llerena**, situado Avenida de Badajoz número 1 de Llerena (06900); Urgencias Tlf. 924877000 ó bien el **112**.

En Bodonal de la Sierra existe centro sanitario (PAC), situado en Plaza España de Bodonal de la Sierra [Teléfono: 924721535](tel:924721535)

Se dispondrá en la obra en sitio visible, de una lista de teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los accidentados a los centros de asistencia.

5.2. Botiquín

Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

La situación o distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

Todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irán reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

5.3. Vigilancia de la salud.

1. El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta vigilancia sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. De este carácter voluntario sólo se exceptuarán, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En todo caso se deberá optar por la realización de aquellos reconocimientos o pruebas que causen las menores molestias al trabajador y que sean proporcionales al riesgo.

2. Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud.

3. Los resultados de la vigilancia a que se refiere el apartado anterior serán comunicados a los trabajadores afectados.

4. Los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas sin consentimiento expreso del trabajador.

No obstante lo anterior, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de protección y prevención, a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materia preventiva.

5. En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que reglamentariamente se determinen.

6. Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

6. OBLIGACIONES

6.1. Obligaciones del Promotor

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

6.2. Obligaciones de contratistas y subcontratistas

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

6.3. Obligación del empresario en materia formativa antes de iniciar los trabajos

El artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de Noviembre) exige que el empresario, en cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, a la contratación, y cuando ocurran cambios en los equipos, tecnologías o funciones que desempeñe.

Tal formación estará centrada específicamente en su puesto o función y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos. Incluso deberá repetirse si se considera necesario.

La formación referenciada deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo, o en su defecto, en otras horas pero con descuento en aquella del tiempo invertido en la misma. Puede impartirla la empresa con sus medios propios o con otros concertados, pero su coste nunca recaerá en los trabajadores.

Si se trata de personas que van a desarrollar en la Empresa funciones preventivas de los niveles básico, intermedio o superior, el R.D. 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención indica, en sus Anexos III al VI, los contenidos mínimos de los programas formativos a los que habrá de referirse la formación en materia preventiva.

6.4. Obligaciones de los trabajadores autónomos

Los trabajadores autónomos están obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
 - b) Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
 - c) Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
 - d) Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
 - f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
 - g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.
2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

6.5. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

3. El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los

Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.
2. El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

En el caso de obras de las Administraciones públicas, el plan, con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

3. En relación con los puestos de trabajo en la obra, el plan de seguridad y salud en el trabajo a que se refiere este artículo constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el Capítulo II del Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
4. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos.

8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
 1. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 2. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
 - Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

- b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
 - d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
 - f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 - g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
 - h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 - j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
 - Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
 - Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

9. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

(Sólo se podrán hacer anotaciones en el Libro de Incidencias relacionadas con el cumplimiento del Plan).

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

11. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

PARTE A.- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Ámbito de aplicación: la presente parte del anexo será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.
2. Estabilidad y solidez:
 - a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
 - b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.
3. Instalaciones de suministro y reparto de energía:
 - a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
 - b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
 - c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.
4. Vías y salidas de emergencia:
 - a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
 - b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
 - c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
 - d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
 - e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
 - f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
5. Detección y lucha contra incendios:
 - a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuera necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.
 - b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.
 - c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.

Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

6. Ventilación:

- a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.
- b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control, que indique cualquier avería.

7. Exposición a riesgos particulares:

- a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).
- b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.
- c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

8. Temperatura:

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

9. Iluminación:

- a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo, y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
- c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

10. Puertas y portones:

- a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.
- b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.
- c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.
- d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.
- e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

11. Vías de circulación y zonas peligrosas:

- a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

- c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.
- d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

12. Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

13. Primeros auxilios:

- a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adaptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.
- c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

14. Servicios higiénicos:

- a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

- b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados, con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieron separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

- c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

15. Locales de descanso o de alojamiento:

- a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
- b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
- c) Cuando no exista este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
- d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento.

Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo de tabaco.

16. Disposiciones varias:

- a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificadas.
- b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
- c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

PARTE C.- Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Estabilidad y solidez:

a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

- 1º. El número de trabajadores que los ocupen.
- 2º. Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
- 3º. Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

b) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2. Caídas de objetos:

- a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
- b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

3. Caídas de altura:

- a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.
- b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.
- c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no-utilización o cualquier otra circunstancia.

4. Factores atmosféricos:

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

5. Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:

- a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

- b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:
 - 1º. Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
 - 2º. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 3º. Utilizarse correctamente.
- c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.
- d) Deberán adaptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.
- e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipada con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

6. Instalaciones, máquinas y equipos:

- a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

- b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:
 - 1º. Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
 - 2º. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 3º. Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
 - 4º. Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.
- c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

7. Instalaciones de distribución de energía:

- a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.
- b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

- c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.
8. Otros trabajos específicos:
- a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.
- b) En los trabajos en tejados deberán adaptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter p estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.
- c) Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provistas de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.

12. NORMATIVA DE SEGURIDAD VIGENTE

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición al ruido durante el trabajo (B.O.E. 02-11-1989).
- Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, por el que se modifica el Reglamento de Seguridad en las máquinas.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE 28-12-1992), y modificación realizada por el Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de Presidencia (BOE 8-3-1995), que regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Norma 8.3.IC sobre señalización de obras. Defensa, balizamiento y señalización de obras fijas fuera de poblado.
- Manual de ejemplos sobre Señalización de obras fijas del Ministerio de Fomento.
- Señalización de obras móviles del ministerio de Fomento.
- 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 máquinas.
- Real Decreto legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Estatuto de los Trabajadores.
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
- Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 4, del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, sobre grúas móviles autopropulsadas usadas.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre manipulación manual de cargas.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección contra agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo.

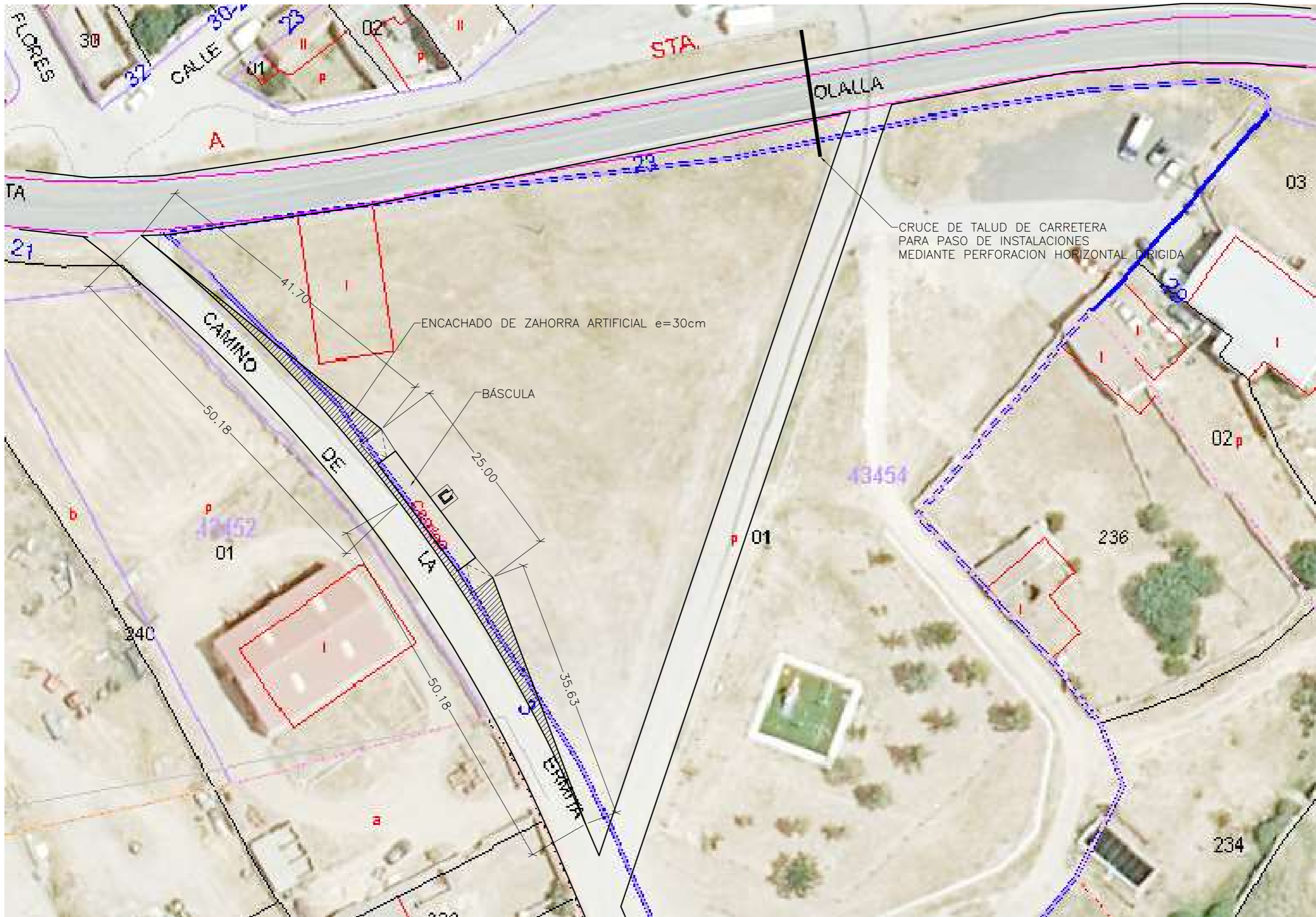
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 216/199, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9/3/1971).

**CARRASCO
MENDEZ
MANUEL**
- DNI
80037071S

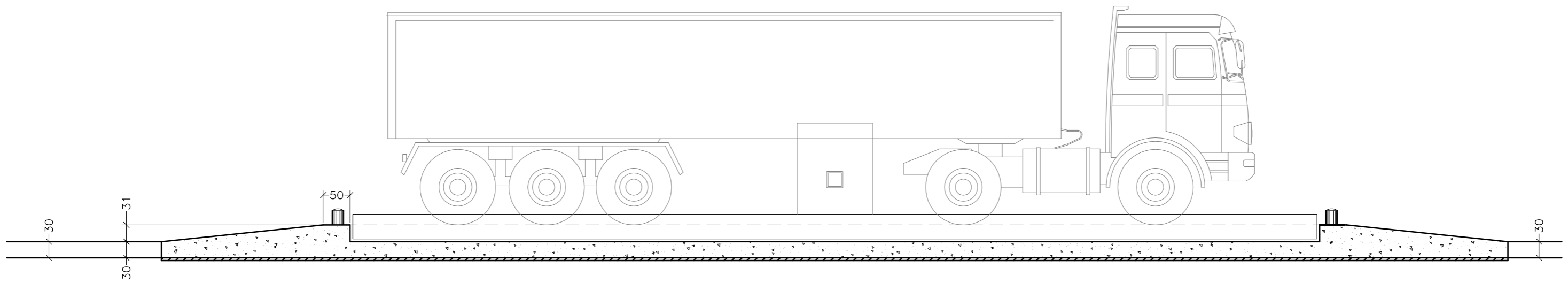
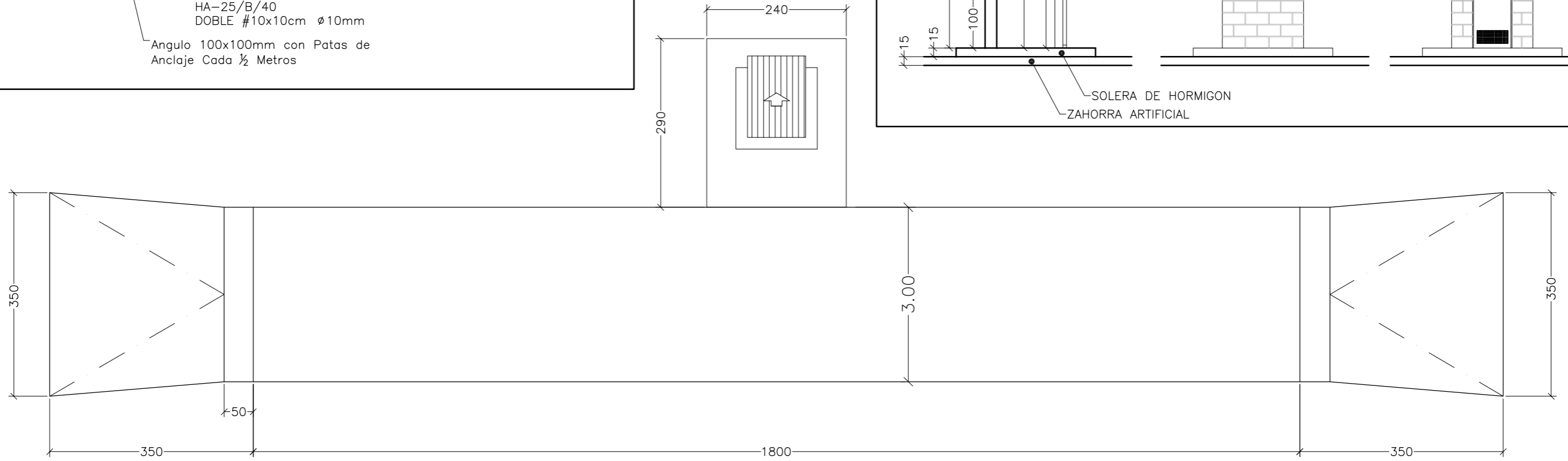
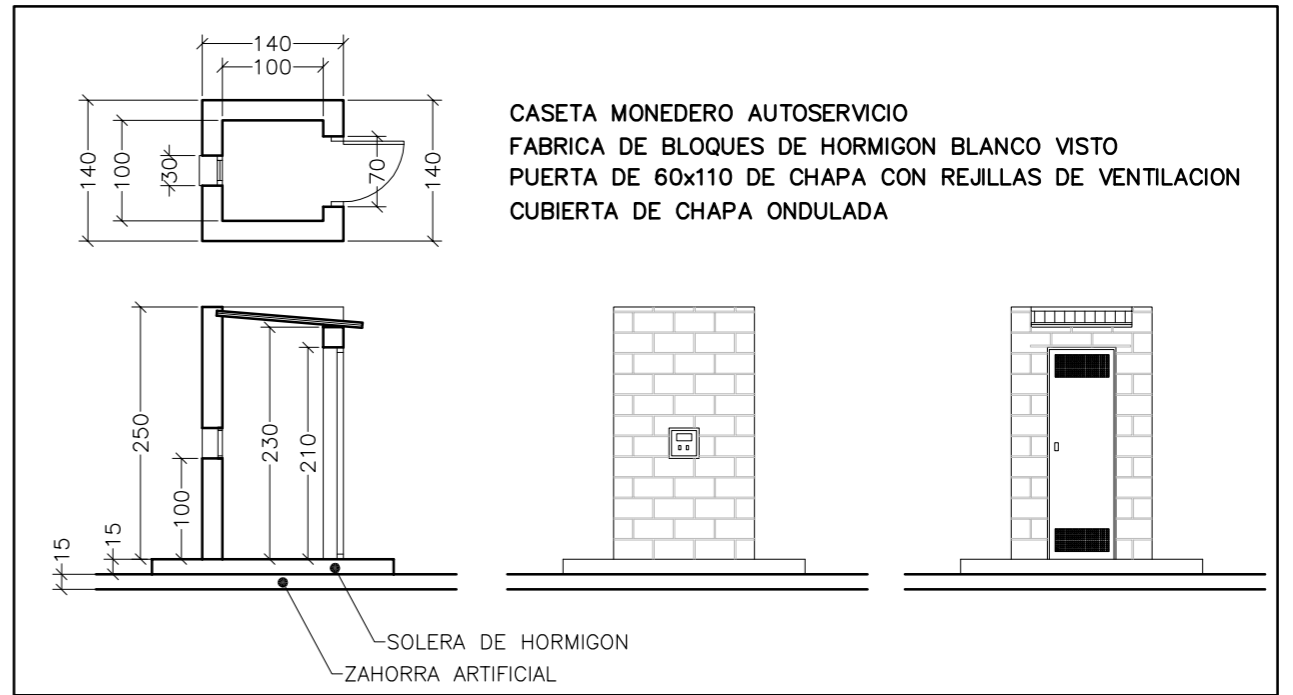
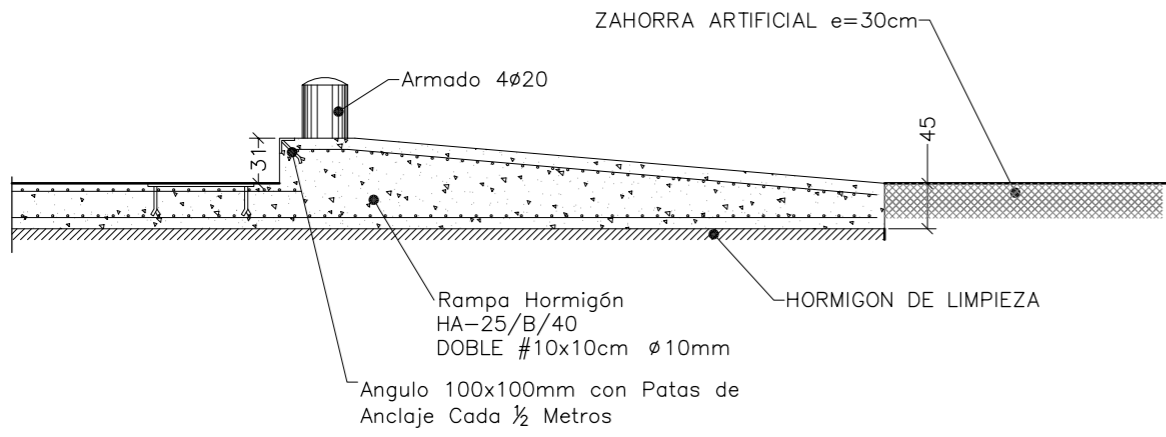
Firmado digitalmente por
CARRASCO MENDEZ
MANUEL - DNI 80037071S
DN: C=ES, O=DIPUTACION
DE BADAJOZ,
OU=CERTIFICADO
ELECTRONICO DE
EMPLEADO PUBLICO,
OU=AREA DE FOMENTO,
OU=262,
SERIALNUMBER=IDCES-800
37071S, SN=CARRASCO
MENDEZ, G=MANUEL,
CN=CARRASCO MENDEZ
MANUEL - DNI 80037071S
Razón: Soy el autor de este
documento
Ubicación: su firma se ubicará
aquí
Fecha: 2023-10-04 16:57:25
Foxit Reader Versión: 9.5.0

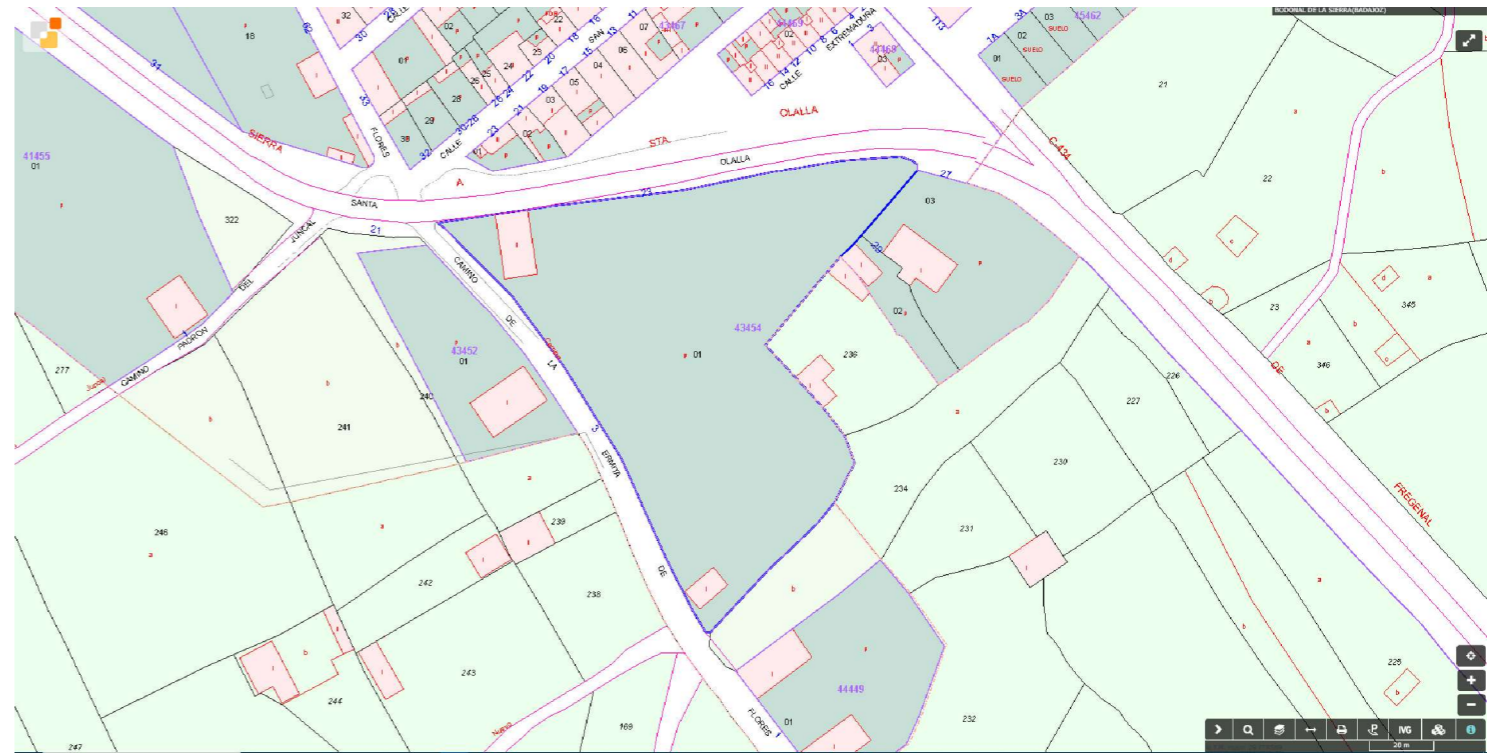
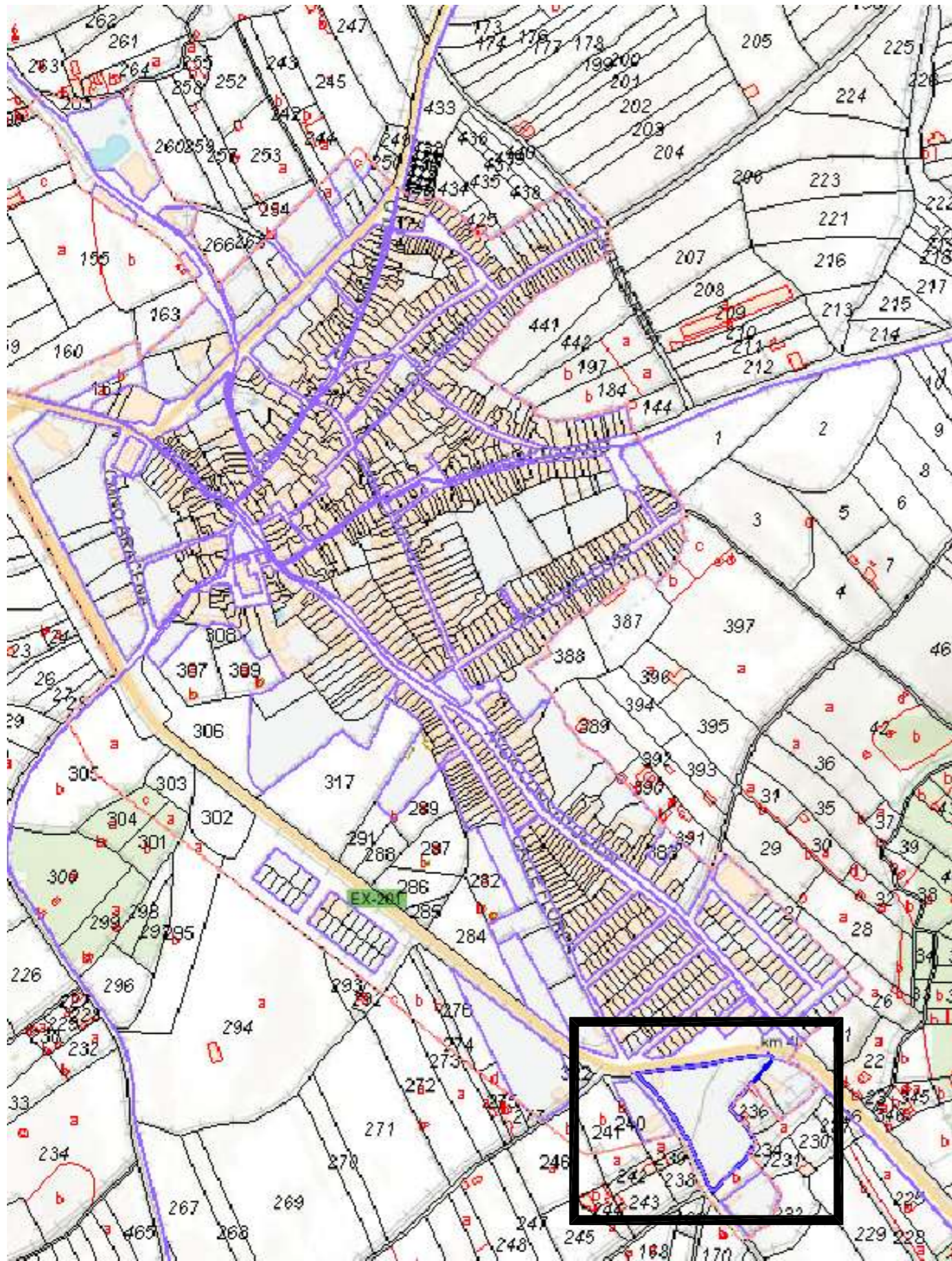
Zafra, a 04 de octubre de 2023

Fdo: Manuel Carrasco Méndez
Arquitecto Técnico



CASETA MONEDERO





EXPEDIENTE:
 OBRA:

CARRASCO MENDEZ MANUEL
 DNI 800370715

DIBUJADO:
RAMON MUÑOZ RODRIGUEZ
 FECHA:
JUNIO 2023

BÁSCULA MUNICIPAL
BODONAL DE LA SIERRA

TÍTULO DEL PLANO:
SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA:
 PLANO N°:
01

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|----------|---------------|-----------------|
| E02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | | | | | | | | |
| E02AM020 | m2 RETIR.CAPA T.VEGETAL A MÁQUINA | | | | | | | |
| | Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, retirando una capa de 10 cm de espesor aproximadamente, sin carga ni transporte al vertedero, medición de superficie real ejecutada según especificaciones de proyecto, incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 98,00 | 8,00 | | | 784,00 | |
| | | | | | | | <u>784,00</u> | 0,79 |
| | | | | | | | | 619,36 |
| E02C010 | m3 DESMONTE TIERRA A CIELO ABIERTO | | | | | | | |
| | Desmonte en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación. Según CTE DB SE-C. volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 98,00 | 8,00 | 0,35 | | 274,40 | |
| | | | | | | | <u>274,40</u> | 5,58 |
| | | | | | | | | 1.531,15 |
| TOTAL E02 | | | | | | | | 2.150,51 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTIMURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|------------------------|--|-----|----------|---------|----------|----------|--------|---------|
| E03 ALBAÑILERÍA | | | | | | | | |
| E06CBHG030 | m2 FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40x20x20 cm | | | | | | | |
| | Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 , mortero tipo M-5, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según CTE DB SE-F y RC-16. | | | | | | | |
| Act0020 | | 2 | 1,20 | | 2,40 | | 5,76 | |
| | | | | | | | 5,76 | 136,80 |
| E08EM010 | m2 ENFOCADO MAESTREADO FRATASADO M-15 VER. <3 m. | | | | | | | |
| | Enfocado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestrías cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-16. | | | | | | | |
| Act0020 | | 2 | 1,20 | | 2,40 | | 5,76 | |
| | | | | | | | 5,76 | 74,53 |
| E05AAL010 | kg ACERO S275 JR ESTR. SOLDADA | | | | | | | |
| | Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según CTE DB SE-A. | | | | | | | |
| Act0020 | L 40/40/4 | 4 | 1,20 | | 2,42 | | 11,62 | |
| | | | | | | | 11,62 | 21,26 |
| E07IMP010 | m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-30 | | | | | | | |
| | Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según CTE DB HS. | | | | | | | |
| Act0020 | | 1 | 1,40 | | 1,40 | | 1,96 | |
| | | | | | | | 1,96 | 77,01 |
| E13CPL020 | ud PUERTA CHAPA LISA 80x200 | | | | | | | |
| | Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm. realizada en chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, manillas accesibles antien-ganche, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería). | | | | | | | |
| Act0020 | | 1 | | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 81,99 |
| E15HEC030 | m2 ESMALTE MATE S/METAL | | | | | | | |
| | Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual. | | | | | | | |
| Act0020 | | 2 | 0,80 | | 2,00 | | 3,20 | |
| | | | | | | | 3,20 | 22,50 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTIMURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|------------------------|--|-----|----------|---------|----------|----------|--------|---------------|
| E15ER010 | m2 REVESTIMIENTO RUGOSO FACHADAS | | | | | | | |
| | Revestimiento rugoso aplicado con pistola en paramentos verticales y horizontales de fachada, limpieza de superficies, mano de fondo con plástico diluido y acabado dos manos. | | | | | | | |
| Act0020 | | 4 | 1,20 | | 2,40 | 11,52 | | |
| | | | | | | 11,52 | 12,50 | 144,00 |
| TOTAL E03 | | | | | | | | 558,09 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTIMETRA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------|--|-----|----------|---------|-----------|----------|--------|-----------------|
| E04 CIMENTACIONES | | | | | | | | |
| E04DLA030 | m3 HORM.EST.CONV. HA-25/B/20/IIa CIM. V. CUBILOTE LOSAS+EMP. | | | | | | | |
| | Hormigón Armado Estructural HA-25/B/20/IIa, para cimentaciones directas en losas y emparrillados, fabricado en central, transportado, suministrado, puesto en obra (vertido discontinuo con cubilote desde camión con grúa telescópica, colocado y compactado por vibrado y curado. Incluso armadura pasiva, de acero B500S, mediante ferralla armada (cuantía 90 kg/m3). Volúmen medido según criterios o documentación gráfica de Proyecto. Con mermas de hormigón (6%). Según EHE-08, CTE DB SE-C y NCSE-02. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 25,00 | 3,50 | 0,30 | | 26,25 | |
| Act0010 | | 1 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | | 0,30 | |
| | | | | | | | 26,55 | 222,82 |
| | | | | | | | | 5.915,87 |
| E04DLE020 | m2 ENCOF.RECUP.MADERA LOSAS+EMPARRILLADOS Y DESENC. | | | | | | | |
| | Encofrado recuperable de madera para cimentaciones directas en losas y emparrillados, formado por tabloneros y elementos auxiliares necesarios. Considerando 5 posturas, empleo de desencofrante y posterior desencofrado. Cumpliendo con todas las características establecidas en la EHE-08, adecuada ejecución y completamente terminado. Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | | | |
| Act0010 | | 6 | 3,50 | | 0,30 | | 6,30 | |
| Act0010 | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6,30 | 17,29 |
| | | | | | | | | 108,93 |
| E04CZN010 | m3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 VERTIDO CANALETA | | | | | | | |
| | Hormigón de limpieza HL-150/B/20, con dosificación de cemento de 150Kg/m3., de consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm., elaborado en central, transportado, suministrado, puesto en obra, con vertido manual con canaleta desde camión hormigonera, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Totalmente terminado. Volúmen medido según criterios o documentación gráfica de Proyecto. Según EHE-08 y CTE DB SE-C. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 25,00 | 3,50 | 0,05 | | 4,38 | |
| Act0010 | | 1 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | | 0,05 | |
| | | | | | | | 4,43 | 59,29 |
| | | | | | | | | 262,65 |
| TOTAL E04 | | | | | | | | 6.287,45 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------|---|-----|----------|---------|--------|----------|---------------|-----------------|
| E05 PAVIMENTACIÓN | | | | | | | | |
| U04BZ040 | m2 ZAHORRA ARTIFICIAL 75% BASE e=30 cm | | | | | | | |
| | Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 30 cm de espesor, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 98,00 | 8,00 | | | 784,00 | |
| | | | | | | | <u>784,00</u> | 6,38 |
| | | | | | | | | <u>5.001,92</u> |
| | TOTAL E05 | | | | | | | 5.001,92 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTIMETRA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|-----------|----------|--------|---------|

E06 EQUIPAMIENTO

| | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|---|------|------------------|
| F04O110 | ud BASCULA PLATAFORMA 60.000KG | | | | | | | |
| | <p>Báscula puente electrónica con estructura completa con tornillería, totalmente de acero, para una capacidad de pesada de 60.000Kg con escalón (divisiones por display) de 20Kg, dimensiones de plataforma 18*3m realizada en chapa metálica de 10mm de espesor con una altura de la zona de rodadura de 31cm, distribuida sobre ocho células de carga del modelo inoxidable de 20t/cu con sus accesorios de apoyo, incluso visor de peso con salida RS232 y monedero auto-servicio, una caja de sumas, 20m de cable de célula, canalizaciones internas de cableado, placas de nivelación, tubo de conducción de cable de señal, instalación eléctrica necesaria para su puesta en funcionamiento, consistente en red de baja tensión desde el punto de toma indicado por la compañía suministradora, con cuadro de mando/protección a instalar en Caseta, y p.p. de montaje necesario para la puesta en funcionamiento. Modelo homologado por la CE, tipo BPGSM de Basculas Alvarez o similar</p> <p>Medida la unidad instalada y funcionando</p> | | | | | | | |
| Act0010 | | | | | | 1 | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 22.331,46 |
| | | | | | | | | 22.331,46 |
| | TOTAL E06 | | | | | | | 22.331,46 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTIMETRIA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------|--|-----|----------|---------|------------|----------|---------------|-----------------|
| E07 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | | | |
| G01T120 | m3 TRANSPORTE TIERRA LUGAR EMPLEO CAMIÓN <10km. | | | | | | | |
| | Transporte de tierras al lugar de empleo, a una distancia < 10 Km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y con p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 98,00 | 8,00 | 0,35 | | 274,40 | |
| Act0010 | ESPONJAMIENTO | 1 | 274,40 | 0,30 | | | 82,32 | |
| | | | | | | | <u>356,72</u> | <u>2,79</u> |
| | | | | | | | | <u>995,25</u> |
| G01T030 | m3 TRANSPORTE ESCOMBROS VERTEDERO <40 km CAMIÓN | | | | | | | |
| | Transporte de escombros al vertedero/planta de valoración, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, a una distancia mayor de 20 km y menor de 40 km, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga. Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 14,00 | | 0,30 | | 4,20 | |
| Act0010 | ESPONJAMIENTO | 1 | 0,30 | 4,20 | | | 1,26 | |
| | | | | | | | <u>5,46</u> | <u>7,44</u> |
| | | | | | | | | <u>40,62</u> |
| G01VD030 | m3 CANON VERTEDERO RESIDUOS CATEGORÍA III | | | | | | | |
| | Canon de vertedero para residuos de Categoría III: Residuos inertes de construcción y demolición limpio, es aquel seleccionado en origen y entregado de forma separada, facilitando su valorización, y correspondiente a alguno de los siguientes grupos: | | | | | | | |
| | Hormigones, morteros, piedras y áridos naturales mezclados. | | | | | | | |
| | Ladrillos, azulejos y otros cerámicos. | | | | | | | |
| Act0010 | | 1 | 14,00 | | 0,30 | | 4,20 | |
| Act0010 | ESPONJAMIENTO | 1 | 0,30 | 4,20 | | | 1,26 | |
| | | | | | | | <u>5,46</u> | <u>15,00</u> |
| | | | | | | | | <u>81,90</u> |
| TOTAL E07 | | | | | | | | 1.117,77 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTIMURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|------------------------------|---|-----|----------|---------|----------|----------|--------|------------------|
| E08 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | | |
| S03IA010 | ud CASCO DE SEGURIDAD ARNES | | | | | | | |
| | Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 2,41 | 7,23 |
| S03IC090 | ud MONO DE TRABAJO | | | | | | | |
| | Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Amortizable en un uso. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 13,22 | 39,66 |
| S03IM010 | ud PAR GUANTES DE GOMA LÁTEX-ANTIC. | | | | | | | |
| | Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 2,16 | 6,48 |
| S03IP060 | ud PAR DE BOTAS C/PUNTERA METAL. | | | | | | | |
| | Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 7,20 | 21,60 |
| S03IV060 | ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE | | | | | | | |
| | Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 2 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 4,21 | 12,63 |
| S02S150 | ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO | | | | | | | |
| | Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 4,35 | 4,35 |
| S02V30 | ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm | | | | | | | |
| | Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 9,27 | 9,27 |
| S02B010 | m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. | | | | | | | |
| | Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. R.D. 485/97. | | | | | | | |
| Act0020 | | 98 | | | | 98,00 | | |
| | | | | | | 98,00 | 0,80 | 78,40 |
| TOTAL E08 | | | | | | | | 179,62 |
| TOTAL | | | | | | | | 37.626,82 |

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO
BÁSCULA 60T EN BODONAL DE LA SIERRA**

| CAP. | RESUMEN | IMPORTE |
|---------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| 01 | ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | 2.150,51 |
| 02 | ALBAÑILERÍA | 558,09 |
| 03 | CIMENTACIONES | 6.287,45 |
| 04 | PAVIMENTACIÓN | 5.001,92 |
| 05 | EQUIPAMIENTO | 22.331,46 |
| 06 | GESTIÓN DE RESIDUOS | 1.117,77 |
| 07 | SEGURIDAD Y SALUD | 179,62 |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL | | 37.626,82 |
| | 17% gastos generales | 6.396,56 |
| | 06% beneficio industrial | 2.257,61 |
| PRESUPUESTO DE CONTRATA | | 46.280,99 |
| | 21% IVA | 9.719,01 |
| PRESUPUESTO GENERAL | | 56.000,00 |

Asciede el presupuesto general de la obra a la citada cantidad de **CINCUENTA Y SEIS MIL EUROS**

**CARRASCO
MENDEZ
MANUEL
- DNI
8003707
1S**

Firmado digitalmente por
CARRASCO MENDEZ
MANUEL - DNI 80037071S
DN: C=ES, O=DIPUTACION
DE BADAJOZ,
OU=CERTIFICADO
ELECTRONICO DE
EMPLEADO PUBLICO,
OU=AREA DE FOMENTO,
OU=262,
SERIALNUMBER=IDCES-8003
7071S, SN=CARRASCO
MENDEZ, G=MANUEL,
CN=CARRASCO MENDEZ
MANUEL - DNI 80037071S
Razón: Soy el autor de este
documento
Ubicación: su firma se ubicará
aquí
Fecha: 2023-10-04 16:59:48
Foxit Reader Versión: 9.5.0

Zafra, a 04 de octubre de 2023
El arquitecto técnico

Fdo.: Manuel Carrasco Méndez

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|--------------|---|----------------------------------|----------|--------------|
| A01MA020 | m3 | MORTERO CEMENTO M-15 | | | |
| O01A070 | 1*1,700 h. | Peón ordinario | 15,15 | 25,76 | |
| P01CC270 | 1*0,410 t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel | 117,11 | 48,02 | |
| P01AA030 | 1*0,955 t | Arena de río 0/6 mm. | 13,88 | 13,26 | |
| P01DW010 | 1*0,260 m3 | Agua | 0,91 | 0,24 | |
| M03HH030 | 1*0,400 h | Hormigonera 300 l. gasolina | 3,89 | 1,56 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 88,84 |
| <p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p> | | | | | |
| A01MA050 | m3 | MORTERO CEMENTO M-5 | | | |
| O01A070 | 1*1,700 h. | Peón ordinario | 15,15 | 25,76 | |
| P01CC270 | 1*0,270 t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel | 117,11 | 31,62 | |
| P01AA030 | 1*1,090 t | Arena de río 0/6 mm. | 13,88 | 15,13 | |
| P01DW010 | 1*0,255 m3 | Agua | 0,91 | 0,23 | |
| M03HH030 | 1*0,400 h | Hormigonera 300 l. gasolina | 3,89 | 1,56 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 74,30 |
| <p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</p> | | | | | |
| A01RP040 | m3 | HORMIG. HA-25/P/20/I CENTRAL | | | |
| P01HCA071 | 1*1,000 m3 | Hormigón HA-25/B/20/I central | 59,42 | 59,42 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 59,42 |
| <p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS</p> | | | | | |
| E02AM020 | m2 | RETIR.CAPA T.VEGETAL A MÁQUINA | | | |
| <p>Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, retirando una capa de 10 cm de espesor aproximadamente, sin carga ni transporte al vertedero, medición de superficie real ejecutada según especificaciones de proyecto, incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explana-ciones</p> | | | | | |
| O01A070 | 1*0,011 h. | Peón ordinario | 15,15 | 0,17 | |
| M05PN020 | 1*0,012 h | Pala cargadora neumáticos 155 CV/2,5m3 | 51,95 | 0,62 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 0,79 |
| <p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p> | | | | | |
| E02C010 | m3 | DESMONTE TIERRA A CIELO ABIERTO | | | |
| <p>Desmonte en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación. Según CTE DB SE-C. volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> | | | | | |
| O01A070 | 1*0,020 h. | Peón ordinario | 15,15 | 0,30 | |
| M05RN025 | 1*0,088 h. | Retrocargadora neum. 90 CV | 41,69 | 3,67 | |
| M07CB020 | 1*0,044 h | Camión basculante 4x4 15 t. | 36,65 | 1,61 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 5,58 |
| <p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p> | | | | | |
| E04AB040 | kg | ACERO CORRUGADO SOLDABLE B500 S/SD TALLER IND.+OBRA | | | |
| <p>Acero corrugado soldable B500 S/SD, en barras o rollos, para elaboración de armadura (enderezado; si es rollo, doblado y cortado) y armado de ferralla (mediante atado por alambre) en taller industrial y montaje de armaduras pasivas en obra. Incluso, p.p. de despuntes y tolerancia de acero (8%). Según EHE-08, CTE DB SE-C y CTE DB SE-F.</p> | | | | | |
| O01BF030 | 1*0,008 h. | Oficial 1ª Ferrallista | 18,45 | 0,15 | |
| O01BF040 | 1*0,008 h. | Ayudante Ferrallista | 17,65 | 0,14 | |
| P03AC210 | 1*1,080 kg | Ferr. elab. taller ind. acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD v. diam. | 0,98 | 1,06 | |
| P03AA020 | 1*0,005 kg | Alambre galvanizado de atar diámetro 1,30 mm. | 1,44 | 0,01 | |
| P01UW030 | 1*0,750 ud | Separador de hormigón para armaduras | 0,03 | 0,02 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 1,38 |
| <p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p> | | | | | |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|--------------|--|--------|----------|---------------|
| E04CZN010 | m3 | HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 VERTIDO CANALETA Hormigón de limpieza HL-150/B/20, con dosificación de cemento de 150Kg/m3., de consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm., elaborado en central, transportado, suministrado, puesto en obra, con vertido manual con canaleta desde camión hormigonera, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Totalmente terminado. Volumen medido según criterios o documentación gráfica de Proyecto. Según EHE-08 y CTE DB SE-C. | | | |
| O01BE010 | 1*0,081 h. | Oficial 1ª Encofradores | 18,45 | 1,49 | |
| O01BE020 | 1*0,160 h. | Ayudante Encofradores | 17,65 | 2,82 | |
| P01HDL020 | 1*1,050 m3 | HL-150/B/20 central | 52,36 | 54,98 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | 59,29 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS | | | | | |
| E04DLA030 | m3 | HORM. EST. CONV. HA-25/B/20/IIa CIM. V. CUBILOTE LOSAS+EMP. Hormigón Armado Estructural HA-25/B/20/IIa, para cimentaciones directas en losas y emparrillados, fabricado en central, transportado, suministrado, puesto en obra (vertido discontinuo con cubilote desde camión con grúa telescópica, colocado y compactado por vibrado y curado. Incluso armadura pasiva, de acero B500S, mediante ferralla armada (cuantía 90 kg/m3). Volumen medido según criterios o documentación gráfica de Proyecto. Con mermas de hormigón (6%). Según EHE-08, CTE DB SE-C y NCSE-02. | | | |
| O01BE010 | 1*0,450 h. | Oficial 1ª Encofradores | 18,45 | 8,30 | |
| O01BE020 | 1*0,450 h. | Ayudante Encofradores | 17,65 | 7,94 | |
| O01BF030 | 1*0,200 h. | Oficial 1ª Ferrallista | 18,45 | 3,69 | |
| O01BF040 | 1*0,200 h. | Ayudante Ferrallista | 17,65 | 3,53 | |
| P01HCA088 | 1*1,060 m3 | Hormigón HA-25/B/20/IIa central | 59,42 | 62,99 | |
| M02GE180 | 1*0,200 h. | Grúa telescópica s/cam. 21-25 t. | 55,55 | 11,11 | |
| M10HV060 | 1*0,350 h. | Vibrador hormig. eléctrico 70 mm. | 3,02 | 1,06 | |
| E04AB040 | 1*90,000 kg | ACERO CORRUGADO SOLDABLE B500 S/SD TALLER IND.+OBRA | 1,38 | 124,20 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | 222,82 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | | | | | |
| E04DLE020 | m2 | ENCOF. RECUP. MADERA LOSAS+EMPARRILLADOS Y DESENC. Encofrado recuperable de madera para cimentaciones directas en losas y emparrillados, formado por tablonos y elementos auxiliares necesarios. Considerando 5 posturas, empleo de desencofrante y posterior desencofrado. Cumpliendo con todas las características establecidas en la EHE-08, adecuada ejecución y completamente terminado. Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. | | | |
| O01BE010 | 1*0,300 h. | Oficial 1ª Encofradores | 18,45 | 5,54 | |
| O01BE020 | 1*0,300 h. | Ayudante Encofradores | 17,65 | 5,30 | |
| P01ES130 | 1*0,026 m3 | Madera pino encofrar 26 mm. | 221,25 | 5,75 | |
| P03AA020 | 1*0,075 kg | Alambre galvanizado de atar diámetro 1,30 mm. | 1,44 | 0,11 | |
| P01UC030 | 1*0,038 kg | Puntas 20x100 | 7,84 | 0,30 | |
| P01DC010 | 1*0,200 kg | Aditivo desencofrante | 1,43 | 0,29 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | 17,29 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS | | | | | |
| E05AAL010 | kg | ACERO S275 JR ESTR. SOLDADA Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según CTE DB SE-A. | | | |
| O01BC041 | 1*0,020 h. | Oficial 1ª Cerrajero | 18,45 | 0,37 | |
| O01BC042 | 1*0,020 h. | Ayudante Cerrajero | 17,65 | 0,35 | |
| P03AL160 | 1*1,050 kg | Acero laminado S 275 JR | 0,87 | 0,91 | |
| P24OU050 | 1*0,010 kg | Minio electrolítico | 11,34 | 0,11 | |
| %5050005000500 | 1*0,017 % | Material Auxiliar | 5,00 | 0,09 | |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|-------------|-----|--|----------------------------------|----------|--------------|
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 1,83 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS | | | | | | |
| E06CBHG030 | m2 | | FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40x20x20 cm | | | |
| Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 , mortero tipo M-5, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según CTE DB SE-F y RC-16. | | | | | | |
| O01A030 | 1*0,510 h. | | Oficial primera | 16,08 | 8,20 | |
| O01A070 | 1*0,255 h. | | Peón ordinario | 15,15 | 3,86 | |
| P01BG080 | 1*13,000 ud | | Bloque hormigón gris 40x20x20 | 0,52 | 6,76 | |
| P03AC090 | 1*2,300 kg | | Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B400S/SD,sum. obra s/elab var. diam. | 0,98 | 2,25 | |
| A01RP040 | 1*0,020 m3 | | HORMIG. HA-25/P/20/I CENTRAL | 59,42 | 1,19 | |
| A01MA050 | 1*0,020 m3 | | MORTERO CEMENTO M-5 | 74,30 | 1,49 | |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 23,75 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS | | | | | | |
| E07IMP010 | m2 | | CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-30 | | | |
| Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según CTE DB HS. | | | | | | |
| O01A030 | 1*0,230 h. | | Oficial primera | 16,08 | 3,70 | |
| O01A050 | 1*0,230 h. | | Ayudante | 15,61 | 3,59 | |
| P05CS010 | 1*1,060 m2 | | Panel chapa prelac.galvan.30 mm | 25,24 | 26,75 | |
| P05CW010 | 1*1,000 ud | | Tornillería y pequeño material | 0,12 | 0,12 | |
| P05EW140 | 1*3,000 m. | | Rastrel metálico galvanizado | 1,71 | 5,13 | |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 39,29 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS | | | | | | |
| E08EM010 | m2 | | ENFOCADO MAESTREADO FRATASADO M-15 VER. <3 m. | | | |
| Enfocado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-16. | | | | | | |
| O01A030 | 1*0,460 h. | | Oficial primera | 16,08 | 7,40 | |
| O01A050 | 1*0,230 h. | | Ayudante | 15,61 | 3,59 | |
| A01MA020 | 1*0,022 m3 | | MORTERO CEMENTO M-15 | 88,84 | 1,95 | |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 12,94 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | | | | | | |
| E13CPL020 | ud | | PUERTA CHAPA LISA 80x200 | | | |
| Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm. realizada en chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, manillas accesibles antienganche, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería). | | | | | | |
| O01BC041 | 1*0,200 h. | | Oficial 1ª Cerrajero | 18,45 | 3,69 | |
| O01BC042 | 1*0,200 h. | | Ayudante Cerrajero | 17,65 | 3,53 | |
| P13CP020 | 1*1,000 ud | | Pu.paso 80x200 chapa lisa normal | 74,77 | 74,77 | |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 81,99 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | | | | |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|-----------|-----|--|--------|----------|------------------|
| E15ER010 | m2 | | REVESTIMIENTO RUGOSO FACHADAS Revestimiento rugoso aplicado con pistola en paramentos verticales y horizontales de fachada, limpieza de superficies, mano de fondo con plástico diluido y acabado dos manos. | | | |
| O01BP230 | 1*0,245 | h. | Oficial 1ª Pintor | 16,81 | 4,12 | |
| O01BP240 | 1*0,245 | h. | Ayudante Pintor | 16,27 | 3,99 | |
| P24OS040 | 1*0,100 | l. | Imprimación acrílica | 11,06 | 1,11 | |
| P24FR020 | 1*0,600 | l. | Revestimiento rugoso | 5,31 | 3,19 | |
| P24WW220 | 1*0,080 | ud | Pequeño material | 1,11 | 0,09 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | | 12,50 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS | | | | | | |
| E15HEC030 | m2 | | ESMALTE MATE S/METAL Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual. | | | |
| O01BP230 | 1*0,210 | h. | Oficial 1ª Pintor | 16,81 | 3,53 | |
| P24OU050 | 1*0,100 | kg | Minio electrolítico | 11,34 | 1,13 | |
| P24JA010 | 1*0,130 | kg | Esmalte mate s/metal | 17,50 | 2,28 | |
| P24WW220 | 1*0,080 | ud | Pequeño material | 1,11 | 0,09 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | | 7,03 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS | | | | | | |
| F04O110 | ud | | BASCULA PLATAFORMA 60.000KG Báscula puente electrónica con estructura completa con tornillería, totalmente de acero, para una capacidad de pesada de 60.000Kg con escalón (divisiones por display) de 20Kg, dimensiones de plataforma 18*3m realizada en chapa metálica de 10mm de espesor con una altura de la zona de rodadura de 31cm, distribuida sobre ocho células de carga del modelo inoxidable de 20t/cu con sus accesorios de apoyo, incluso visor de peso con salida RS232 y monedero autoservicio, una caja de sumas, 20m de cable de célula, canalizaciones internas de cableado, placas de nivelación, tubo de conducción de cable de señal, instalación eléctrica necesaria para su puesta en funcionamiento, consistente en red de baja tensión desde el punto de toma indicado por la compañía suministradora, con cuadro de mando/protección a instalar en Caseta, y p.p. de montaje necesario para la puesta en funcionamiento. Modelo homologado por la CE, tipo BPGSM de Basculas Alvarez o similar Medida la unidad instalada y funcionando | | | |
| Sin descomposición | | | | | | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | | 22.331,46 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS | | | | | | |
| G01T030 | m3 | | TRANSPORTE ESCOMBROS VERTEDERO <40 km CAMIÓN Transporte de escombros al vertedero/planta de valoración, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, a una distancia mayor de 20 km y menor de 40 km, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga. Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. | | | |
| M07CB030 | 1*0,200 | h | Camión basculante 6x4 20 t. | 37,19 | 7,44 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL..... | | | | | | 7,44 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | | | | | | |
| G01T120 | m3 | | TRANSPORTE TIERRA LUGAR EMPLEO CAMIÓN <10km. Transporte de tierras al lugar de empleo, a una distancia < 10 Km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y con p.p. de medios auxiliares. | | | |
| M07CB030 | 1*0,075 | h | Camión basculante 6x4 20 t. | 37,19 | 2,79 | |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|--------------|---|----------------------------------|----------|--------------|
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 2,79 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | | | |
| G01VD030 | m3 | CANON VERTEDERO RESIDUOS CATEGORÍA III | | | |
| Canon de vertedero para residuos de Categoría III: Residuos inertes de construcción y demolición limpio, es aquel seleccionado en origen y entregado de forma separada, facilitando su valorización, y correspondiente a alguno de los siguientes grupos: | | | | | |
| Hormigones, morteros, piedras y áridos naturales mezclados. | | | | | |
| Ladrillos, azulejos y otros cerámicos. | | | | | |
| M07N230 | 1*1,000 m3 | Residuos de categoría III, DECRETO 20/2011 | 15,00 | 15,00 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 15,00 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS | | | | | |
| S02B010 | m. | CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. | | | |
| Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. R.D. 485/97. | | | | | |
| O01A070 | 1*0,050 h. | Peón ordinario | 15,15 | 0,76 | |
| P31SB010 | 1*1,100 m. | Cinta balizamiento bicolor 8 cm. | 0,04 | 0,04 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 0,80 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | | | | | |
| S02S150 | ud | PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO | | | |
| Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| O01A070 | 1*0,150 h. | Peón ordinario | 15,15 | 2,27 | |
| P31SV120 | 1*0,333 ud | Placa informativa PVC 50x30 | 6,25 | 2,08 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 4,35 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS | | | | | |
| S02V30 | ud | PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm | | | |
| Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97. | | | | | |
| O01A070 | 1*0,100 h. | Peón ordinario | 15,15 | 1,52 | |
| P31SC020 | 1*1,000 ud | Cartel PVC señalización extintor/boca incendios | 7,75 | 7,75 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 9,27 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS | | | | | |
| S03IA010 | ud | CASCO DE SEGURIDAD ARNES | | | |
| Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31IA010 | 1*1,000 ud | Casco seguridad homologado ajustable con cinta plastica | 2,41 | 2,41 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 2,41 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS | | | | | |
| S03IC090 | ud | MONO DE TRABAJO | | | |
| Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Amortizable en un uso. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31IC090 | 1*1,000 ud | Mono de trabajo poliéster-algod. | 13,22 | 13,22 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 13,22 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS | | | | | |
| S03IM010 | ud | PAR GUANTES DE GOMA LÁTEX-ANTIC. | | | |
| Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31IM010 | 1*1,000 ud | Par guantes de goma látex-antic. | 2,16 | 2,16 | |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

BASCULA 60.000KG

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|--------------|--|----------------------------------|----------|-------------|
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 2,16 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS | | | | | |
| S03IP060 | ud | PAR DE BOTAS C/PUNTERA METAL. | | | |
| Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31IP060 | 1*0,333 ud | Par botas c/puntera/plant. metál | 21,63 | 7,20 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 7,20 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | | | | | |
| S03IV060 | ud | CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE | | | |
| Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 2 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31IV060 | 1*0,500 ud | Chaleco de obras reflectante | 8,42 | 4,21 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 4,21 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS | | | | | |
| U04BZ040 | m2 | ZAHORRA ARTIFICIAL 75% BASE e=30 cm | | | |
| Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 30 cm de espesor, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. | | | | | |
| O01A020 | 1*0,003 h. | Capataz | 16,32 | 0,05 | |
| O01A070 | 1*0,006 h. | Peón ordinario | 15,15 | 0,09 | |
| P01AF030 | 1*0,660 t. | Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25 | 5,83 | 3,85 | |
| M08NM020 | 1*0,006 h. | Motoniveladora de 200 CV | 58,27 | 0,35 | |
| M08RN040 | 1*0,006 h. | Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t. | 32,80 | 0,20 | |
| M08CA110 | 1*0,006 h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 28,80 | 0,17 | |
| M07CB020 | 1*0,006 h | Camión basculante 4x4 15 t. | 36,65 | 0,22 | |
| M07W020 | 1*13,200 t. | km transporte zahorra | 0,11 | 1,45 | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | | 6,38 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | | | | | |