



ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	3
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	4
3. ANTECEDENTES	6
4. DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	7
4.1. MEMORIA INFORMATIVA	7
4.1.1. <u>Características de la obra y entorno.</u>	7
4.1.2. <u>Descripción del Edificio.</u>	7
4.2. MEMORIA DESCRIPTIVA	8
4.2.1. <u>Trabajos Previos a la Realización de la Obra.</u>	8
4.2.1.1. Vallado.....	8
4.2.1.2. Suministro de energía eléctrica.	8
4.2.1.3. Suministro de agua.	8
4.2.1.4. Vertido de aguas sucias.	8
4.2.2. <u>Instalaciones Provisionales de Obra.</u>	9
4.2.2.1. Tipo de instalaciones.	9
4.2.2.2. Ubicación.	9
4.2.3. <u>Fases de ejecución de obra.</u>	10
4.2.3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	10
4.2.3.2. CIMENTACIÓN	10
4.2.3.3. ESTRUCTURA	11
4.2.3.4. CUBIERTA	11
4.2.3.5. CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA	12
4.2.3.6. REVESTIMIENTOS	12
4.2.3.7. CARPINTERÍA INTERIOR , EXTERIOR y CERRAJERÍA	13
4.2.3.8. INSTALACIONES	13
4.2.3.9. VIDRIOS	14
4.2.3.10. EQUIPAMIENTO	14
4.2.3.11. VARIOS	15
4.2.4. <u>Medios auxiliares.</u>	15
4.2.5. <u>Maquinaria de la obra.</u>	16
4.3. PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA.	18



4.4. IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS	19
4.5. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA	20
4.6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA	21
4.7. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS	22
4.7.1. <u>Señalización vial</u>	22
4.7.2. <u>Señalización de los riesgos del trabajo.</u>	22
4.8. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE	24
4.8.1. <u>Primeros Auxilios</u>	24
4.8.2. <u>Maletín botiquín de primeros auxilios</u>	24
4.8.3. <u>Medicina Preventiva</u>	24
4.9. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	25
4.10. PRESENCIA EN OBRA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.....	26
4.11. ANEXO 1 MEMORIA	27

1. OBJETO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

La obra **PLANTA SÓTANO, PLANTA BAJA Y 12 VIVIENDAS EN SEGORBE (PROVINCIA DE CASTELLÓN)** se redacta por encargo de PROMOCIONES HERBLEVI S.L.

En aplicación de la legislación vigente, se elabora este plan de seguridad y salud en el trabajo, como cumplimiento legal de nuestra actividad empresarial y utilización del mismo, como instrumento básico para las acciones de identificación, evaluación de riesgos y aplicación de política preventiva de nuestra empresa en esta obra.

En él se analizan, estudian y complementan las previsiones del estudio de seguridad y salud del proyecto adjudicado, como consecuencia de la tecnología de construcción que nos es propia. En consecuencia, este documento no sustituye al estudio de seguridad y salud

Para la realización de este plan de seguridad y salud para la obra: **PLANTA SÓTANO, PLANTA BAJA Y 12 VIVIENDAS EN SEGORBE (PROVINCIA DE CASTELLÓN)**, declara haber recibido un ejemplar del proyecto de la obra, junto con su estudio de seguridad y salud específico, sobre los que siguiendo sus directrices realiza este trabajo.

La expresión de la aplicación de la actividad preventiva de nuestra empresa se contiene en este plan de seguridad y salud en varios documentos específicos:

- Planificación de la ejecución de la obra; contiene en ella la programación de la aplicación de la prevención de nuestra empresa, adaptada específicamente para esta obra.
- Evaluación inicial de los riesgos de nuestra empresa y de las de las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos en su caso, que prevemos participen en la construcción de esta obra.

Esta evaluación inicial, en síntesis y por medio de calificaciones, tal y como se especifica en el oportuno capítulo que la contiene, presenta los siguientes datos por unidad sujeta a riesgos laborales:

Detección de riesgos.

Listado de riesgos evitados (los calificados como trivial o tolerable).

Listado de riesgos no evitados (los calificados de moderado, importante e intolerable).

- Evaluación de la eficacia de las protecciones, entendidas como aplicación de “protección colectiva”, “protección individual”, “señalización de riesgos en el trabajo o señalización vial” y “procedimientos de trabajo seguro aplicados”.
- Procedimientos de trabajo seguro, propios de nuestro sistema de construcción.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

CONSTRUCCIONES HERMANOS BLESA VIÑADO S.L. al afrontar la tarea de elaborar el plan de seguridad y salud basado en el estudio de seguridad y salud para la obra **PLANTA SÓTANO, PLANTA BAJA Y 12 VIVIENDAS EN SEGORBE (PROVINCIA DE CASTELLÓN)**, debe definir los riesgos, analizados sobre documentos mediante su proyección a la ejecución de la obra en consecuencia de nuestra tecnología de construcción.

Se pretende sobre un proyecto adjudicado a nuestra empresa, aplicar nuestros procedimientos de construcción segura siguiendo las directrices del estudio de seguridad y salud, para conseguir una construcción sin accidentes ni enfermedades profesionales.

Por lo expuesto, CONSTRUCCIONES HERMANOS BLESA VIÑADO S.L., considera que es necesaria la concreción de los objetivos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados:

- Cumplir con el contenido la legislación laboral vigente en el Estado Español y en sus Comunidades Autónomas.
- Conocer el proyecto a construir y definir la tecnología adecuada para la realización técnica y económica de la obra, con el fin de poder analizar y conocer en consecuencia, los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo, perfeccionando en lo posible, el análisis y evaluación de riesgos suministrado en el estudio de seguridad y salud de la **PLANTA SÓTANO, PLANTA BAJA Y 12 VIVIENDAS EN SEGORBE (PROVINCIA DE CASTELLÓN)**.
- Analizar todas las unidades de obra contenidas en el proyecto a construir, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción a poner en práctica, es decir, diseñar puestos de trabajo lo más seguros posible dentro del ámbito de provisionalidad material en el que se actuará.
- Definir todos los riesgos, humanamente identificables, que pueden aparecer durante la ejecución de esta obra.
- Una vez adaptada a esta obra, aplicar la prevención, como consecuencia de la tecnología que vamos a utilizar; es decir: la protección colectiva, equipos de protección individual y normas de conducta segura, a implantar durante esta construcción.
- Divulgar la prevención proyectada a través de este plan de seguridad y salud, entre todos los intervinientes en el proceso de construcción. Que se espera que sea capaz, de animar a los trabajadores a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración.

Sin esta colaboración inexcusable y nuestra voluntad de empresa del cumplimiento preventivo, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia nuestros trabajadores; llegará a todos: de plantilla, subcontratistas y autónomos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.

- Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- Definir las actuaciones a seguir en el caso de accidente; de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la adecuada a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
- Diseñar una línea formativa para prevenir los accidentes y, por medio de ella, llegar a definir y a aplicar en la obra los procedimientos de trabajo seguro.
- Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su valoración económica, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

CONSTRUCCIONES HERMANOS BLESÁ VIÑADO S.L. declara: que es su voluntad la de utilizar el Plan de seguridad y salud, como instrumento básico para la actividad de identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de la prevención a aplicar; esta acción, se realiza sobre el proyecto de ejecución adjudicado y en su consecuencia, acepta los contenidos en el estudio de seguridad y salud o diseña en su caso, cuantos mecanismos preventivos se pueden idear a su buen saber y entender técnico, dentro de las posibilidades que el mercado de la construcción.

Que se confía en que se resolverán las lagunas preventivas que surjan por imprevistos o cambios en el programa de ejecución de la obra, que seremos capaces de detectarlas y presentarlas para que se las analice en toda su importancia, dándole la mejor solución posible.

CONSTRUCCIONES HERMANOS BLESÁ VIÑADO S.L. espera conseguir que el proceso de producción de construcción sea seguro. Desea colaborar para ello con la Dirección Facultativa y el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y en consecuencia, ejecutar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales.



3. ANTECEDENTES

El autor del ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD es Emilio Ivars Garcés.

El autor del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD es Encarna Martínez Carbonell, Avda. Montiber 5, 25. Sagunto 46500, Valencia. Telf.: 656543883. Encargado por CONSTRUCCIONES HERMANOS BLES A VIÑADO S.L. C/ San José nº2, Geldo. Castellón. Telf: 696667702.

Nombre y dirección del promotor de la obra: Promociones Herblevi S.L. C/ San José nº2, Geldo. Castellón. Telf: 696667702.

Nombre del proyecto sobre el que se trabaja: PLANTA SÓTANO, PLANTA BAJA Y 12 VIVIENDAS EN SEGORBE (PROVINCIA DE CASTELLÓN), C/ En Proyecto nº 2 y C/ Angastó en Segorbe. Castellón.

Nombre del proyectista: D. Vicente Pérez Zarzoso

Dirección Facultativa de la obra: D. Vicente Pérez Zarzoso y Encarna Martínez Carbonell, Avda. Montiber 5, 25. Sagunto 46500, Valencia. Telf.: 656543883.

Nombre y dirección del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: Encarna Martínez Carbonell, Avda. Montiber 5, 25. Sagunto 46500, Valencia. Telf.: 656543883.

4. DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

4.1. MEMORIA INFORMATIVA

4.1.1. Características de la obra y entorno.

El presente PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD es referente a la EJECUCIÓN DE UNA PLANTA SÓTANO DESTINADA A GARAJE, PLANTA BAJA Y 12 VIVIENDAS. El solar presenta fachadas a dos calles, C/ En Proyecto nº 2 y C/ Angastó. El edificio está compuesto por la planta sótano, planta baja para bajos comerciales, 3 alturas destinada a viviendas y desvanes.

El promotor es el **Promociones Herblevi S.L.**, el cual es el propietario del solar que se va a construir.

Los **datos** del **Proyecto** de **Ejecución** son los siguientes:

- Los **datos** más significativos de la **obra** son los siguientes:
 - **Nº de trabajadores:** Dadas las características de la obra, el número de trabajadores estimado máximo en punta en la misma, es de **10 operarios**.
 - **Ubicación :** El edificio se encuentra situado en C/ En Proyecto nº 2 y C/ Angastó en Segorbe.
 - **Accesos:** El acceso a la obra del personal se puede realizar camino asfaltado, para la descarga de materiales no presenta especial dificultad.
 - **Topografía:** El solar es de forma prácticamente rectangular, quedando su geometría y superficie definidas en el plano de emplazamiento.
 - **Servidumbres:** No existen servidumbres sobre el edificio.
 - **Centro asistencial:** El centro asistencial más próximo se encuentra en una distancia inferior a 10 Km. Siendo el hospital más próximo el de Sagunto, con número de teléfono 962659400.

4.1.2. Descripción del Edificio.

La edificación se desarrolla en un solar de forma regular, con un patio de luces interior que empieza en cota 0 y divide al edificio en dos bloques con acceso a calles diferentes, quedando unidos en el sótano.

El solar presenta fachadas a 2 calles, C/ En Proyecto nº 2 y C/ Angastó en Segorbe.

La intervención contiene todos los trabajos necesarios para la ejecución de la obra, estando esta clasificación como obra de nueva planta.

4.2. MEMORIA DESCRIPTIVA

4.2.1. Trabajos Previos a la Realización de la Obra.

4.2.1.1. Vallado

El vallado se sitúa en la zona perimetral del edificio, y zona de acopio de material para el cual se dispone del solar medianero.

Se hará previsión de una entrada para vehículos y otra para peatones.

Las puertas de acceso se señalizarán con prohibido aparcar, previa petición del servicio correspondiente al Ayuntamiento de Segorbe.

Así mismo, se colocarán señales de obligatoriedad del uso del casco de seguridad y prohibido la entrada a toda persona ajena a la obra.

Las condiciones del vallado deberán ser:

- Tendrá 2 metros de altura.
- El portón para acceso de peatones será de 1 metro de anchura.

4.2.1.2. Suministro de energía eléctrica.

Se conectará la red provisional de electricidad a la acometida general de electricidad.

4.2.1.3. Suministro de agua.

El suministro de agua se realizará mediante la conexión a la red general de suministro.

4.2.1.4. Vertido de aguas sucias.

El vertido de aguas sucias que se generan durante el transcurso de la obra se realizará mediante la instalación provisional de obra de red de saneamiento la cual evacuará en la acometida general de vertido de aguas sucias.

4.2.2. Instalaciones Provisionales de Obra.

4.2.2.1. Tipo de instalaciones.

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en fases de la obra, determinaremos la superficie y elementos necesarios para estas instalaciones. En nuestro caso la mayor presencia de personal simultáneo se consigue con 10 operarios, determinando los siguientes elementos:

Dotación de aseo:

- 1 Inodoro (1inodoro/25trab) con descarga automática, con agua corriente, papel higiénico y en cabina aislada con puerta y cierre interior.
- 1 Lavabo (1 lavabo/10trab) con espejo de 1.00x0.50 m, disponiendo de agua fría y caliente mediante calentador eléctrico.
- 1 Urinario (1urinario/25trab).
- 1 Ducha (1ducha/10trab).

Complementados por los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc

La superficie será de $10\text{trab} \times 2 \text{ m}^2 = 20\text{m}^2$.

4.2.2.2. Ubicación.

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se ubicarán según los planos de este plan de seguridad y salud.

La oficina de obra y aseo se situarán en el solar medianero habiendo pedido permiso con anterioridad y cerca de la entrada de los trabajadores a la obra.

No se colocará comedor ya que en las proximidades de la obra existe un bar en el que los trabajadores pueden ir a comer, con el cual se ha puesto en contacto inicialmente para verificar su capacidad y disponibilidad para acoger a los operarios.

4.2.3. Fases de ejecución de obra.

4.2.3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se realizará la excavación de tierras para la realización del sótano y de la cimentación por medios mecánicos y medios manuales cuando sean necesarios.

Incluye los trabajos de:

- *. Excavación de tierras a máquina en zanjas.
- *. Excavación de tierras en pozos.
- *. Excavación manual en terreno blando.
- *. Explanación de tierras.
- *. Extendido de zahorras a máquina.
- *. Excavación de tierras en zapatas.

Oficios relacionados:

- *. Conductor de retroexcavadora.
- *. Conductor de camión.
- *. Conductor de rodillo compactador..

4.2.3.2. CIMENTACIÓN

Se establecen zapatas aisladas bajo pilares y zapata corrida bajo muro de contención.

El hormigón a emplear será HA-25, todo ello con un armado de B-500S con las cuantías indicadas en el Proyecto de Ejecución.

Incluye los trabajos de:

- *. Hormigonado de zapatas (zarpas, riostras y similares).
- *. Hormigonado de solera.
- *. Vertido de hormigones mediante bombeo.
- *. Vertido de hormigones mediante cubos a gancho de grúa.
- *. Vertido directo de hormigones mediante canaleta.

Oficios relacionados:

- *. Ferrallista.

4.2.3.3. ESTRUCTURA

Se realizará con estructura de hormigón armado. Los forjados serán unidireccionales de 30 cm. de canto formado con viguetas realizadas in situ y bovedillas de hormigón.

El hormigón a emplear será HA-25, todo ello con un armado de acero corrugado de B-500S inclusive el mallazo, con las cuantías indicadas en el Proyecto de Ejecución.

Los muros de contención serán prefabricados en el trasdós e intradós y se hormigonará en su interior.

Incluye los trabajos de:

- *. Manipulación, armado y puesta en obra de la ferralla.
- *. **Hormigonado de pilares, vigas y jácenas.**
- *. Montaje de muros modulares de H.A., para contener tierra.
- *. Montaje y hormigonado de forjados de viguetas y bovedillas.
- *. Carpintería de encofrados.
- *. Encofrado y desencofrado del forjado.
- *. Vertido de hormigones mediante bombeo.
- *. Vertido de hormigones mediante cubos a gancho de grúa.
- *. *Hormigonado forjados inclinados (losas escalera, rampas)*

Oficios relacionados:

- *. Ferrallista.

4.2.3.4. CUBIERTA

Se dispondrá de cubierta plana en terrazas e inclinada realizada para cubrir los desvanes.

Incluye los trabajos de:

- *. Cubierta inclinada de teja árabe.
- *. Cubierta plana asfáltica.

Oficios relacionados:

- *. Albañil.
- *. Montador de impermeabilizaciones asfálticas.

4.2.3.5. CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA

Los cerramientos de fachada de ladrillo cara vista, aislante y ladrillo hueco del siete para revestir.

La tabiquería se realizará con ladrillos cerámicos huecos de gran formato de espesor en función de su ubicación, tomados con cemento cola preparados para ser revestidos en ambas caras.

Incluye los trabajos de:

- *. Albañilería.
- *. Chimeneas y conductos de ventilación.
- *. Montaje de cargaderos de ventanas y puertas.
- *. Limpieza de fábricas de ladrillo.

Oficios relacionados:

- *. Albañil.
- *. Limpiador de fachadas cerámicas.

4.2.3.6. REVESTIMIENTOS

PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES: En las zonas húmedas se alicatará, en el resto de estancias se enlucirán .

PARAMENTOS HORIZONTALES INTERIORES: En suelos se colocará gres en viviendas y el sótano irá con una solera de hormigón . En escaleras y zaguán irá con granito o mármol.

Se pintará de color blanco.

Se colocará falso techo en toda la vivienda.

Incluye los trabajos de:

- *. Alicatados.
- *. Enfoscados.
- *. Enlucidos.
- *. Chapados con piedra natural o artificial.
- *. Pintura y barnizado.
- *. Falsos techos de escayola.
- *. Solados de gres.

Oficios relacionados:



- *. Alicatador.
- *. Enfoscador.
- *. Enlucidor (yesaire).
- *. Pintor.
- *. Escayolista.
- *.Marmolista.

4.2.3.7. CARPINTERÍA INTERIOR , EXTERIOR y CERRAJERÍA

La carpintería interior será de madera y la exterior de aluminio lacado color marrón.

Incluye los trabajos de:

- *. Carpintería de madera.
- *. Carpintería metálica y cerrajería.
- *. Sellados o recibidos con siliconas.
- *. Montaje de persianas de aluminio.
- *. Montaje de barandillas en el edificio.

Oficios relacionados:

- *. Barnizador.
- *. Carpintero.
- *. Cerrajero.
- *. Montador de persianas de aluminio.

4.2.3.8. INSTALACIONES

Eléctrica: Toda la instalación se regirá por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión vigente (Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto) y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) y el resto de normativas vigentes.

Fontanería: Será de tubería de cobre comercial. Se realizará pruebas de estanqueidad antes de proceder a cerrar las regatas de instalación.

Los sanitarios serán blancos de la marca ROCA.

Saneamiento: Tendrá red separada, con recogida independiente de aguas fecales y pluviales. Será de tubería de PVC rígido tanto la colgada como la enterrada.

Instalación contra incendios: Según la normativa vigente.

Instalación de gas: Según la normativa vigente.

Instalación calefacción: se prevé la instalación de calefacción por radiadores y caldera.

Incluye los trabajos de:

- *. Acometida eléctrica en baja tensión.
- *. Arquetas de saneamiento.
- *. Pocería y saneamiento.
- *. Instalación de arquetas y armarios para instalaciones exteriores (telefonía, TV)
- *. Acometida para servicios provisionales.

Oficios relacionados:

- *. Electricista.
- *. Fontanero.
- *. Montador de la instalación de gas.

4.2.3.9. VIDRIOS:

Acristalamiento en la carpintería exterior con vidrio doble tipo Climalit:

Incluye los trabajos de:

- *. Montaje de vidrio.

Oficios relacionados:

- *. Montador de vidrio.

4.2.3.10. EQUIPAMIENTO:

Se montarán los armarios de cocina de madera.

Incluye los trabajos de:

- *. Montaje de muebles de cocina.

Oficios relacionados:

- *. Montador de muebles de cocina.

4.2.3.11. VARIOS:

Incluye los trabajos de:

- *. Aceras.
- *. Organización en el solar o zona de obra.
- *. Recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes.
- *. Construcción y demolición de la valla de obra.

Oficios relacionados:

- *. Montador de andamios modulares.
- *. Montador de redes de seguridad.
- *. Operador con martillo neumático.
- *. Gruista.
- *. Montador de grúa torre.
- *. Montador de barandillas de seguridad.

4.2.4. Medios auxiliares.

Del análisis de las actividades de obra y de los oficios, se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Andamios metálicos tubulares.
- *. Andamios sobre borriquetas.
- *. Carretón o carretilla de mano (chino).
- *. Escalera de mano.

- *. Eslinga de acero (hondillas, bragas).
- *. Espuertas para pastas hidráulicas o herramientas manuales.
- *. Herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plomadas).
- *. Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc).
- *. Herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca).
- *. Puntales metálicos.
- *. Reglas, terrajas, miras.
- *. Cubilote de hormigonado para gancho de grúa.
- *. Torrete o castillete de hormigonado.
- *. Contenedor de escombros.
- *. Encofrado con barandilla perimetral (forjados)
- *. Encofrado metálicos para pilares.
- *. Escalera de andamio modular tubular.
- *. Plataforma de descarga en altura.
- *. Trompa de vertido de escombros.
- *. Ventosa de manipulación de vidrios.

4.2.5. Maquinaria de la obra.

Por igual procedimiento al descrito en el apartado anterior, procedemos a definir la maquinaria que es necesario utilizar en la obra.

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Camión de transporte de materiales.
- *. Radiales, cizallas, cortadoras y similares.
- *. Taladro eléctrico portátil (atornillador de tirafondos).
- *. Vibradores de combustible para hormigones.
- *. Compresor.



- *. Grúa autotransportada.
- *. Retroexcavadora con equipo de martillo rompedor.
- *. Pala cargadora sobre neumáticos.
- *. Hormigonera eléctrica (pastera)
- *. Camión con grúa para autocarga.
- *. Camión cuba hormigonera.
- *. Alisadora eléctrica.
- *. Carretilla elevadora autodesplazable.
- *. Batidora mezcladora de pinturas.
- *. Bomba eléctrica para achiques.



4.3. PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

4.4. IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS.

Los riesgos aquí analizados, se eliminan o disminuyen en sus consecuencias y evalúan, mediante soluciones constructivas, de organización, protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización oportuna para su neutralización o reducción a la categoría de: “riesgo trivial”, “riesgo tolerable” o “riesgo moderado”, mediante la aplicación además, de los criterios de las estadísticas de siniestralidad publicados por la Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Ver Memoria - Anexo 1.

4.5. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan en el anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud.

- *. Anclajes para cinturones de seguridad.
- *. Andamio metálico tubular apoyado.
- *. Barandilla para huecos de ventana.
- *. Barandilla: madera pies derechos aprieto tipo carpintero.
- *. Cables fiadores para cinturones de seguridad.
- *. Cuerdas auxiliares, guía segura de cargas.
- *. Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad.
- *. Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)
- *. Eslingas de seguridad.
- *. Interruptor diferencial de 30 mA.
- *. Interruptor diferencial de 300 mA.
- *. Oclusión de hueco horizontal con tapa de madera.
- *. Pasarelas sobre zanjas (madera y pies derechos metálicos).
- *. Plataforma para descarga en altura.
- *. Redes de horca.
- *. Redes mesa.
- *. Toma de tierra general de la obra.
- *. Toma de tierra independiente, para estructuras metálicas de máquinas fijas.
- *. Valla metálica cierre de la obra, (todos los componentes).

4.6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado se desprende que existen una serie de ellos que no se han podido resolver con la prevención definida. Son los intrínsecos de actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Se utilizarán las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan en el Anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

- *. Arnés cinturón contra las caídas.
- *. Arnés cinturón de sujeción.
- *. Botas aislantes de la electricidad.
- *. Botas con plantilla y puntera reforzada.
- *. Botas impermeables de goma o plástico sintético.
- *. Casco de seguridad.
- *. Cascos protectores auditivos.
- *. Cinturón portaherramientas.
- *. Faja contra las vibraciones.
- *. Faja de protección contra los sobre esfuerzos.
- *. Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- *. Gafas contra el polvo o las gotas de hormigón.
- *. Gafas contra proyecciones e impactos.
- *. Guantes aislantes hasta 1.000 v.
- *. Guantes de cuero flor.
- *. Guantes de goma o de material plástico sintético.
- *. Guantes de malla contra cortes.
- *. Mascarilla contra las partículas con filtro mecánico recambiable.
- *. Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.
- *. Muñequeras contra las vibraciones.
- *. Polainas de cuero flor.
- *. Ropa de trabajo de chaqueta y pantalón de algodón.
- *. Traje impermeable de chaqueta y pantalón.
- *. Zapatos de seguridad.

4.7. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización, cuyas características técnicas se expresan en el Anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

4.7.1. Señalización vial

Los trabajos a realizar, originan riesgos importantes para los trabajadores de la obra, por la presencia o vecindad del tráfico rodado. En consecuencia, es necesario instalar la oportuna señalización vial, que organice la circulación de vehículos de la forma más segura posible. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este documento de Seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

*. SV. Reglamentación, estacionamiento prohibido, TR-308, 60 cm. de diámetro.

4.7.2. Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este documento de seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- *. RT. Advertencia, caída a distinto nivel.
- *. RT. Advertencia, cargas suspendidas.
- *. RT. Advertencia, peligro en general.
- *. RT. Advertencia, riesgo eléctrico.
- *. RT. Obligación, EPI, de cabeza.
- *. RT. Obligación, EPI, de cara.
- *. RT. Obligación, EPI, de manos.
- *. RT. Obligación, EPI, de pies.
- *. RT. Obligación, EPI, de vías respiratorias.
- *. RT. Obligación, EPI, de vista.
- *. RT. Obligación, EPI, del cuerpo.
- *. RT. Obligación, EPI, del oído.
- *. RT. Obligación, EPI, obligatoria contra caídas.



- *. RT. Obligación, obligación general.
- *. RT. Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.

4.8. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE

4.8.1. Primeros Auxilios

Aunque el objetivo global de este plan de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

4.8.2. Maletín botiquín de primeros auxilios

Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes.

El contenido, características y uso quedan definidas por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud.

4.8.3. Medicina Preventiva

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



4.9. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La constructora, reconoce que está legalmente obligado, a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección. Así mismo exige el cumplimiento de esta obligación a las empresas y autónomos que intervendrán en esta obra.

4.10. PRESENCIA EN OBRA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

Dadas las características de las obras y los riesgos previstos, en cumplimiento del artículo 4.3 de la Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, mediante el cual se incorpora el artículo 32 bis, Presencia de los recursos preventivos, a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se asignará la presencia de sus recursos preventivos en la obra.

A efectos en el Plan de Seguridad y Salud, la constructora definirá los recursos preventivos asignados a la obra, que tendrán la formación suficiente (50 horas lectivas en materia de seguridad y salud) y disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en dicho Plan de Seguridad y Salud y comprobar su eficacia.