



ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD



0.0.- Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

1 Datos de la Obra

2 Análisis y prevención de riesgos

2.1.- Introducción.

2.2.- Identificación de riesgos.

2.3.- Maquinaria en la obra

2.4.- Concurrencia de actividades que implican riesgos especiales para la seguridad y salud

2.5.- Medidas de Prevención y Protección.

2.6.- Primeros Auxilios.

Normas de Seguridad y Salud en el trabajo aplicables a la obra.

Obligaciones del Promotor.

Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

Obligaciones de Contratistas y Subcontratistas.

Obligaciones de los Trabajadores autónomos.

Libro de incidencias.

Paralización de los trabajos.

Derechos de los trabajadores.

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud.

3 Presupuesto estimado



0 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997 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 se dan todos los supuestos siguientes:

- El presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,00 € (PEC = PEM + Gastos Generales (13%) + Beneficio Industrial (6%) + 21% IVA). Cumple ya que es de 150.454,32 euros.
- 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.
- El volumen de mano de obra estimada es inferior a las 500 jornadas de trabajo (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Justificación: El volumen de la mano de obra estimada es de 282.10 jornadas, inferior a 500. Calculado de la siguiente forma: Se estima el coste de mano de obra como el 30% del PEM, es decir el 30% de 150.454,32, que son 45.136,30. Estimando un precio medio de mano de obra la hora en 20 euros resultan 2256 horas trabajadas, lo que dividido en unas 8 horas al día da un resultado de 282.10 jornadas, inferior a 500.

- **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 RD 1627/1997, se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Madrid a junio de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez
Colegiado: 19998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar
Colegiado: 19993

ARQ: Elena Sánchez Jiménez (1998) e Itziar Urrutia Salazar (1993)



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



1 DATOS DE LA OBRA

PROYECTISTAS:

La MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN es elaborada por Elena Sánchez Jiménez, arquitecta colegiada 19.998 e Itziar Urrutia Salazar arquitecto colegiado 19.993. Los dos arquitectos están colegiados en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).

PROMOTOR:

El promotor es la empresa ENRESA Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E., M.P. con CIF **A7856124** y sede en Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid

DIRECCIÓN DE OBRA:

La dirección de obra no es objeto de este proyecto básico y de ejecución.

DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA:

La dirección de ejecución de obra no es objeto de este proyecto básico y de ejecución.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD:

No es objeto de este proyecto básico y de ejecución, y todavía no se ha nombrado.

EMPLAZAMIENTO

El proyecto está en la planta baja de la sede de Enresa situada en la Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid.

TECNICOS REDACTORES DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Dña. **Elena Sánchez Jiménez**, arquitecta colegiada en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con el nº19998 y DNI 50883176T y Dña. **Itziar Urrutia Salazar**, arquitecta colegiada en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con el nº 19993 y DNI 53500156V.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se ha previsto un presupuesto de ejecución material de la Obra de **152.974,52€.**

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se ha previsto un presupuesto de SEGURIDAD Y SALUD de la Obra de **500€.**

PLAZO DE EJECUCIÓN

Se tiene programado un plazo de ejecución inicial de seis meses

NUMERO DE TRABAJADORES



En base a los estudios de planeamiento de la obras, se estima que el número máximo de trabajadores alcanza la cifra de seis de operarios.

ACCESOS

El acceso a la obra por parte de los transportes se realiza desde la calle de acceso, de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid.

2 ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

2.1.- Introducción.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las normas de prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento. Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora que debe llevar a término sus obligaciones en el terreno de los riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En base al artículo 7, en aplicación de este estudio básico de seguridad y salud, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

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, o cuando no sea necesaria la designación de coordinador, por la dirección facultativa.

En el caso de obras de las Administraciones Públicas se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un libro de incidencias para el seguimiento del plan.

También se recuerda que de conformidad con el artículo 15 del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores



reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Durante la ejecución de la obra serán de aplicación los principios de acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales" y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

Artículo 10. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

1. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
2. 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.
3. La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
4. 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.
5. 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.
6. La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
7. El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
8. La adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
9. La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
10. Las infracciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.



Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente. El aviso previo se redactará con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del presente Real Decreto.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad competente deberá incluir el plan de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa, en el caso de observar un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, podrá disponer la paralización de los tajes, o e n su caso, de la totalidad de la obra; comunicando a la inspección de trabajo y seguridad social, al contratista, subcontratista y representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (artículo 11).

2.2.- Identificación de riesgos.

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a las obras establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de los diferentes trabajos de la obra, teniendo en cuenta que algunos de ellos se pueden dar durante todo el proceso de ejecución de la obra o ser extrapolables a otros trabajos.

Se deberá cuidar especialmente los riesgos más usuales en las obras tales como: caídas, cortes, quemaduras y golpes adoptando en todo momento la postura más adecuada para el trabajo que se realiza.

Además se ha de tener en cuenta las posibles repercusiones a los edificios vecinos, en particular minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

2.2.1.- Medios Auxiliares y maquinaria (en toda fase de la obra).

- Atropellos, choques con otros vehículos y atrapamientos.
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.)
- Desplome de maquinaria de obra (silos, grúas, etc.)
- Riesgos derivados del funcionamiento de las grúas.



- Caída de la carga transportada.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso.
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.

2.2.2.- Trabajos Previos.

- Interferencias con instalaciones (agua, luz, gas, etc.)
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de material apilado.

2.2.3.- Derribos.

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante el trabajo.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contacto con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones.
- Caída material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.

2.2.5.- Albañilería.

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante el trabajo.



- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de material apilado.

2.2.6.- Revestimientos y Acabados.

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante el trabajo.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.

2.2.7.- Instalaciones.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.)
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Emanación de gases en la apertura de fosas sépticas.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas.



- Caídas de palos y antenas.

2.3.- Maquinaria en la obra.

2.3.1.- Maquinaria de Elevación.

2.3.1.1.- Maquinillo

Riesgos más frecuentes:

- Caída de la máquina y de materiales en altura.
- Caída en altura del operador.
- Descargas eléctricas
- Rotura del cable de elevación

Normas Básicas de Seguridad:

- Se comprobará diariamente el estado de los accesorios de seguridad, cable de suspensión y eslingas.
- Está prohibido situarse bajo cargas suspendidas.
- Está prohibido dejar cargas suspendidas, tirar de ellas oblicuamente o intentar tirar de cargas sujetas a algún elemento.
- El mantenimiento se realizará con la máquina parada.
- El anclaje del maquinillo se realizará directamente al forjado, sin utilización de contrapesos.
- Existirá limitador del recorrido y habrá cartel visible de la carga máxima autorizada.

Protecciones personales:

- Casco homologado y botas de agua
- Gafas antipolvo
- Guantes de cuero
- Cinturón de seguridad

Protecciones colectivas:



- El gancho tendrá cierre de seguridad y estará en perfecto estado de uso.
- Se instalarán barandillas como las del resto del hueco de la obra.
- El motor y los órganos de transmisión estarán protegidos.
- La colocación de la carga no dará lugar a basculamientos.
- Al término de la jornada se desconectará el maquinillo y no se dejarán cargas suspendidas.

2.3.2.- Maquinaria Herramienta

2.3.2.1.- Cortadora de material cerámico

Riesgos más frecuentes:

- Proyección de partículas de polvo
- Descarga eléctrica
- Cortes y amputaciones

Normas Básicas de Seguridad:

- La máquina tendrá, en todo momento, colocada la protección del disco y la transmisión.
- Los discos desgastados se sustituirán inmediatamente.
- La pieza a cortar no presionará el disco.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad
- Guantes de cuero
- Mascarilla y gafas antipartículas.

Protecciones Colectivas:

- La máquina está situada en zona que no sea de paso y bien ventilada.
- Se efectuará una conservación adecuada de la instalación eléctrica.

2.3.2.2.- Vibrador

Riesgos más frecuentes:



- Descargas eléctricas
- Caídas en altura
- Salpicaduras en ojos

Normas Básicas de Seguridad:

- La operación de vibrado se realizará en posición estable.
- La manguera de alimentación estará protegida.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas de goma.
- Guantes dieléctricos
- Gafas de protección

Protecciones Colectivas:

- Las mismas que para el hormigonado.

2.3.2.3.- Sierra Circular

Riesgos más frecuentes:

- Cortes y amputaciones.
- Descargas dieléctricas
- Rotura del disco
- Proyección de partículas
- Incendio

Normas Básicas de Seguridad:

- El disco estará dotado de carcasa protectora
- Se revisará diariamente el estado de los dientes y la estructura del disco
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Protecciones personales:



- Casco homologado
- Guantes de cuero
- Gafas de protección
- Calzado con suela anticlavos

Protecciones colectivas:

- Zona acotada para la máquina en zona libre de circulación.
- Extintor manual de polvo antibrasa.

2.3.2.4.- Amasadora

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos
- Vuelcos y atropellos

Normas Básicas de Seguridad:

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente
- Las parcelas móviles estarán protegidas por carcasa
- No se introducirá el brazo en el tambor con la máquina en funcionamiento.

Protecciones personales:

- Casco homologado
- Mono de trabajo
- Guantes de goma
- Botas de goma
- Mascarilla antipolvo

Protecciones colectivas:

- Zona de trabajo claramente delimitada
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica



2.3.2.5.- Herramientas manuales

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas
- Proyección de partículas
- Caídas en altura
- Ambiente ruidoso
- Generación de polvo
- Explosiones e incendios
- Cortes en extremidades

Normas Básicas de Seguridad:

- Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal deberá conocer perfectamente sus instrucciones de uso para el manejo de las mismas.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente y estarán acopiadas en el almacén de la obra.
- La desconexión de la herramienta no se hará con tirón brusco.
- No se usará herramienta eléctrica sin enchufe.
- Los trabajos con herramienta se harán siempre en posición estable.

Protecciones personales:

- Casco homologado y guantes de cuero
- Protecciones auditivas y oculares
- Cinturón de seguridad

Protecciones colectivas:

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas
- Mangueras de alimentación eléctrica en buen estado
- Huecos protegidos con barandilla

Concurrencia de actividades que implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores, según Anejo II del Real Decreto.



Anexo II: Relación no exhaustiva de trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores.

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

2.5.- Medidas de prevención y protección.

Como criterio general se dará preferencia a las protecciones colectivas frente a las individuales. Se deberán mantener en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y herramientas de trabajo. Los medios de protección deben estar homologados según la normativa vigente.

2.5.1.- Medidas de protección colectiva.

- Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre las distintas faenas y circulación dentro de la obra.
- Señalización de las zonas de peligro.



- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación con los viales exteriores.
- Dejar una zona libre entorno a la zona excavada para el pase de la maquinaria.
- Inmovilización de los camiones mediante calces y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes.
- Los elementos de las instalaciones deben permanecer con sus protecciones aislantes.
- Cimentación correcta de la maquinaria de obra.
- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada, con revisiones periódicas, central de carga máximo, delimitación de radio de acción, frenado, bloqueo, etc.
- Revisión periódica y mantenimiento de la maquinaria y equipos de obra.
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en grandes cantidades.
- Adecuación de los procedimientos de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de estribado y pantallas de protección de zanjas.
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
- Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída.
- Colocación de mallazos en huecos horizontales.
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, mallas, lonas).
- Uso de conductos para la evacuación de escombros correctamente instalados.
- Uso de escaleras de mano, plataforma de trabajo andamios.

2.5.2.- Medidas de Protección Individual.



- Utilización de pantallas faciales y gafas homologadas contra el polvo y proyección de partículas.
- Utilización de calzado de seguridad.
- En todas las zonas elevadas en las que no existen sistemas fijos de protección deberán disponerse puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuyo uso será obligado.
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Utilización del casco.
- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos.
- Utilización de delantales.
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia de los trabajos con peligro de intoxicación por más de un operario. Utilización de equipos de suministro de aire.

2.5.3.- Medidas de protección a terceros.

- Vallado, señalización e iluminación de la obra.
- En el caso de que el vallado invada la calzada se ha de prever un pasadizo protegido para el paso de viandantes. El vallado ha de impedir que entren en la obra las personas ajenas a ella.
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra, como su relación con viales exteriores.
- Inmovilización de los camiones mediante calces y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Adecuación de los procedimientos de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificios vecinos).
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, mallas, lonas).
- Vuelco del material apilado.

2.6.- Primeros Auxilios



- Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la normativa vigente.
- Se informará al inicio de la obra, de la situación de los diferentes centros médicos a los que se deberán trasladar los accidentados.
- Es conveniente disponer en la obra, en un lugar bien visible, una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. Para garantizar el rápido traslado de los accidentados.

Normas de Seguridad y Salud en el trabajo aplicables a la obra.

Relación de normas y reglamentos aplicables:

Legislación vigente:

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO:26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporal o móvil.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Deroga el Real Decreto 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en los proyectos de edificación y obras públicas.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Ley de prevención de riesgos laborales. Desarrollo de la ley a través de las siguientes disposiciones:
 - Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los servicios de prevención.
 - Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 - Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.



En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción para el R.D. 1627/1997 lo menta en cuanto a escaleras de mano. Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden 9/03/71)

- Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos en particular dorsolumbares para los trabajadores.
- Real Decreto 488/97 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 664/97 de 12 de Mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/97 de 12 de Mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/03/71).
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción para el R.D. 1627/1997 lo menta en cuanto a escaleras de mano. Modifica y



deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden 9/03/71)

- Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos en particular dorsolumbares para los trabajadores.
- Real Decreto 488/97 de 14 de Abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 664/97 de 12 de Mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/97 de 12 de Mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/03/71).
- Orden de 20 de Mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Industria de la Construcción. Modificaciones: Orden de 10 de Diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53).
- Orden de 23 de Septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) Art. 100 a 105 derogado por Orden de 20 de Enero de 1956.
- Orden de 31 de Enero de 1949. Andamios: Cáp. VII, art. 74ª (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.
- Orden de 28 de Agosto de 1970. Art. 1 a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70). Ordenanza del trabajo para las



industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Corrección de errores: (BOE: 17/10/70)

- Orden de 20 de Septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Corrección de errores: (BOE: 31/10/86)
- Orden de 16 de Diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- Orden de 31 de Agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Orden de 23 de Mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras. Modificación: Orden de 7 de marzo de 1981. (BOE: 14/03/81)
- Orden de 28 de Junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas – torre desmontables para obras.
Modificación: Orden de 16 de Abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- Orden de 31 de Octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95). Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- RD. 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86)
Reglamento de seguridad en las máquinas.
- Orden de 7 de Enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- Real Decreto 1316/1989 de 27 de Octubre (BOE: 02/11/89)



Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- Orden de 9 de Marzo de 1971 (BOE: 16 y 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Corrección de erratas: BOE: 06/04/71. Modificación: BOE: 02/11/89

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y Real Decreto 1215/1997.

- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:
 - MT1.- Cascos de seguridad no metálicos. R. De 14 de Diciembre de 1974. BOE 30.12.74.
 - MT2.- Protecciones auditivas. R. De 28 de Julio de 1975. BOE 1.9.75
 - MT3.- Pantallas para soldadores. R. De 28 de Julio de 1975. BOE 2.9.75
 - MT4.- Guantes aislantes de la electricidad. R. De 28 de Julio de 1975. BOE: 3.9.75. Modificación: BOE: 25.10.75
 - MT5.- Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. R. De 28 de Julio de 1975. BOE: 4.9.75. Modificación : BOE: 27.10.75
 - MT6.- Banquetas aislantes de maniobras. R. De 28 de Julio de 1975. BOE: 5.9.75. Modificación : BOE: 28.10.75
 - MT7.- Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. BOE: 2.9.77. R. De 28 de Julio de 1975 (BOE: 06/09/75). Modificación: BOE: 29/10/75
 - MT8.- Equipos de protección personal en vías respiratorias: filtros mecánicos. R. De 28 de Julio de 1975. (BOE: 08/09/75). Modificación : BOE: 30/10/75
 - MT9.- Equipos de Protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. R. De 28 de Julio de 1975. (BOE: 09/09/75). Modificación: BOE: 31/10/75.
 - MT10.- Equipos de Protección personal de vías. R. De 28 de Julio de 1975 (BOE: 10/09/75). Modificación: BOE: 01/11/75



- MT13.- Cinturones de sujeción. BOE: 2.9.77
- MT16.- Gafas de montura universal para protección contra impactos. BOE: 17.8.78
- MT17.- Oculares de protección contra impactos. BOE: 7.2.79
- MT21.- Cinturones de suspensión. BOE: 16.3.81
- MT22.- Cinturones de caída. BOE: 17.3.81
- MT25.- Plantillas de protección frente a riesgos de perforación. BOE 13.10.81
- MT26.- Aislamiento de Seguridad de las herramientas manuales en trabajos eléctricos de baja tensión. BOE 10.10.81
- MT27.- Bota impermeable al agua y a la humedad. BOE 22.12.81

Reglamento de los servicios médicos de empresa. BOE 27.11.59.

Reglamento de Régimen interno de la Empresa Constructora si correspondiera.

Normativa de ámbito local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refieren a la Seguridad y Salud del Trabajo y que no contradiga la normativa vigente de rango superior.

Reglamentos técnicos de los elementos auxiliares.

- Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.
- Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- Reglamento de aparatos de elevación y manutención e I.T.C.

Normas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial correspondiente.

Obligaciones del Promotor.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



Antes del inicio de las obras, 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.

La designación del Coordinador de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

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.
- 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 1627/1997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el constructor 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 esas funciones cuando no fuera necesaria la designación de Coordinador.

Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

En aplicación del Estudio de 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.

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. 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 que 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 responsables 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. El plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

Obligaciones de Contratistas y Subcontratistas.

El contratista y subcontratista estarán obligados a:

- 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 en 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 de 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 periodo 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.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
- 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.
- 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.
- 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 trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

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



Obligaciones de los Trabajadores autónomos.

Los trabajadores autónomos están obligados 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.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
- Cumplir las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- 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.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1.997.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.



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 responsables 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.

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 facultada 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.

Derechos de los trabajadores.

Los contratistas y los subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el Centro de Trabajo.



Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud.

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.

3 PRESUPUESTO ESTIMADO

El presupuesto estimado previsto para la SEGURIDAD Y SALUD de la Obra es de **QUINIENTOS EUROS (500€)**.

Madrid a mayo de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez
Arquitecto Colegiado: 19998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar
Arquitecto Colegiado: 19993