

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS
OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: Reparación de Cubiertas de la Casa Consistorial.
Excmo Ayuntamiento de Carmona

SITUACION: C/ El Salvador, 2. Carmona. 41410 Sevilla.

PROPIEDAD: Excmo Ayuntamiento de Carmona.

ÍNDICE:

0.- PRELIMINAR.....	3
1.- MEMORIA.....	4
1.1. DATOS DE LA OBRA:.....	4
1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.....	6
1.3.- FASES DE LA OBRA.....	7
1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA.....	7
1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.....	7
1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.....	9
1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.....	9
1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.....	10
1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES.....	10
1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.....	11
1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.....	12
1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.....	12
1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	12
1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE E INSTALACIONES DEL PERSONAL.....	13
1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD.....	13
2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.....	14
2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.....	14
2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.....	17
2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.....	19
2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.....	20
2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.....	20
2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	21
2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.....	21

0.- PRELIMINAR.

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 75 millones de pesetas (450.759'07 €).
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

1.- MEMORIA.

1.1. DATOS DE LA OBRA:

1.- Situación del edificio:

El edificio objeto de la actuación se sitúa en pleno casco histórico de Carmona. Concretamente en la parcela catastral 68084 01.

El edificio limita al norte con la Calle El Salvador, donde se situa la entrada; al sur con la calle Aposentos, al este con la calle Sacramentos; y al oeste con la iglesia del Divino Salvador.

Los accesos a la cubierta del edificio se realizarán desde las plataformas y andamios colocados en el perímetro del edificio de la fachada a la Calle El Salvador y del patio.

La climatología de esta zona se corresponde con el clima mediterráneo caracterizado por inviernos suaves y veranos calurosos

El Centro de Salud más cercano se sitúa en la calle Feria 11, del propio Municipio de Carmona. El hospital más cercano es el Hospital Universitario Virgen Macarena situado en Avenida Doctor Fedriani 3, 41003 Sevilla (a unos 30 minutos del centro de trabajo).

2.- Topografía y entorno:

El edificio se ubica en un entorno urbano consolidado de calles estrechas y tortuosas; a ello se suma una alta intensidad de tráfico rodado, sobre todo por la calle Sacramentos, que es de sentido único con una banda de aparcamiento en cordón.

La obra exige el corte total de tráfico en las calles Salvador y Aposentos. En la calle Sacramentos se ocupará parte de la vía pública y se suprimirá la banda de aparcamientos en cordón durante la ejecución de las obras, con objeto de permitir el paso de tráfico rodado por la misma.

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

Las calles que rodean el edificio cuentan con las correspondientes redes de abastecimiento, que no deben verse afectadas por la obra.

Se vigilará la zona donde se ubique la grúa torre, con objeto de proteger las arquetas afectadas por el peso muerto de la torre y garantizar que las mismas están preparadas para soportar la ubicación de dicho peso. Para eso se exigirá la redacción del correspondiente proyecto redactado por técnico competente.

Se protegerán las arquetas afectadas por el paso de la plataforma elevadora en la calle Sacramentos.

4.- Obra proyectada.

La obra consiste en la reparación de las cubiertas de teja del Ayuntamiento. Se plantea el desmontaje de las tejas, la colocación de una nueva impermeabilización con placas rígidas, continuación aislamiento y encima volver a colocar las tejas con un porcentaje de aprovechamiento de las tejas originales.

Ayuntamiento tiene en su mayor parte dos planta excepto en la esquina de las calles Sacramentos y Salvador, donde aparece un cuerpo de tres plantas. Así la altura de los aleros está entre 10 y 13 metros en la zona de dos plantas y uno 17 metros en a zona de tres plantas.

5.- Presupuesto de ejecución de contrata de la obra.

El presupuesto de ejecución material de las obras asciende 115.677,54 €. Lo que supone un presupuesto total de contrata incluido el IVA de 159.681,27 (CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS).

6.- Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 3 meses.
El número de trabajadores punta asciende a 8.

7.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos , ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra , tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

8.- Datos del Encargante.

Actúa como promotor de las obras el Excmo. Ayuntamiento de Carmona, representado por D^a Trinidad Luisa Saas de los Santos, como Delegada de Hacienda, Personal y Policía Local.

9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.

Como coordinador de Seguridad y Salud se plantea inicialmente a D. Juan Mesa Cadena, como técnico municipal (arquitecto), si bien más adelante podría nombrarse como tal a otro técnico municipal. En cualquier caso quedará definido a la hora de la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud.

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación del edificio.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Topografía y entorno.

Nivel de riesgo alto, en la circulación de vehículos en la calle Sacramentos en paralelo a la fachada del Ayuntamiento donde se plantea trabajar con plataforma elevadora.

3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.

Riesgo bajo de colapso de conducciones de instalaciones urbanas por sobrepresión de base de la grúa torre.

4.-Obra proyectada.

Riesgo alto de caídas a distinto nivel y caídas de objetos a distinto nivel, destacan sobre el resto de circunstancias en la elaboración de esta obra. En cualquier caso hay que atender a la relación pormenorizada de riesgos localizados y a las medidas consideradas en este estudio.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

La obra incluye una partida específica de 4.486,98 € destinada a seguridad y salud. Además determinadas partidas de ejecución material incluyen una parte proporcional correspondiente a la seguridad y salud de esa parte de la obra.

6.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 3 meses.

El número de trabajadores punta asciende a 8.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes del edificio son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- FASES DE LA OBRA.

Las obras de reparación a que se refiere el presente documento se pueden dividir en las siguientes fases o actuaciones:

1. Implantación. Delimitación de las zonas de trabajo y de acopio en el entorno del edificio y corte de tráfico de acuerdo con las directrices de la autoridad local.
2. Montaje de grúa torre en la calle Salvador, ocupado la vía pública.
3. Protección del mosaico del patio principal.
4. Montaje de andamios fijos en el patio principal y fachada de la calle Salvador.
5. Desmontaje de luminarias existentes y colocación de luminarias provisionales.
6. Protección del plano inferior a la placa de fibrocemento de cubierta.
7. Demolición de falsos techos de escayola.
8. Desmontaje de cubierta de teja existente.
9. Montaje de cubierta. Tejado de teja cerámica sobre aislamiento sobre placa de fibrocemento.
10. Ejecución de falsos techos de escayola.
11. Montaje de luminarias definitivas.
12. Desmontaje de grúa torre.
13. Desmontaje de andamios.

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Se comienza la obra por la realización de la delimitación del perímetro del edificio, definiendo las zonas de trabajo y de paso y separandolas de la zona de tránsito de la vía pública. Para ello se emplearán vallas de malla de doble torsión fijadas a tubo de acero y sobre pie de hormigón. Se establecerán los pasos protegidos para acceder al edificio en condiciones de seguridad, así como los pasos para acceder a las viviendas afectadas por los cortes de calle.

Se procederá a montar la grúa torre en la calle Salvador. Durante el montaje se mantendrá cortado el paso de entrada y salida a los edificios afectados por la maquinaria de montaje y por la propia grúa, por lo que se recomienda su montaje en horario de tarde, con objeto de que hayan terminado su jornada laboral en el ayuntamiento. Además será necesario informar a los vecinos afectados de la hora y condiciones de montaje de la grúa. En general el resto de aspectos referentes a la grúa serán los definidos en el correspondiente proyecto redactado por técnico competente.

A continuación se desarrollará la protección del mosaico romano del patio del ayuntamiento. Se plantea que los materiales se trasladen con la grúa torre con objeto de evitar que el interior del

ayuntamiento se convierta en zona de paso de los mismos, evitándose accidentes con usuarios del ayuntamiento, que tendrán prohibido el paso al patio.

Seguidamente se colocarán los andamios en la fachada del patio principal y en la fachada de la calle Salvador. Los andamios responderán a proyecto redactado por técnico competente, según legislación vigente. Estos andamios servirán de acceso a la cubierta para los trabajadores y contendrán plataformas de trabajo y acopio de materiales mientras los tajos estén abiertos.

Antes comenzar los trabajos de cubierta se realizará el desmontaje de luminarias de los locales de planta alta del ayuntamiento afectados por las obras y la colocación de las luminarias provisionales. A continuación se reliazará la protección del plano inferior a la cubierta procediendo a demoler previamente los falsos techos que se consideren necesarios. Estos trabajos se realizarán preferentemente en horario de tarde, cuando no afecten al horario laboral de los funcionarios y usuarios del ayuntamiento. En caso de realizar los trabajos en horario de mañana se acotarán y desalojarán las zonas de obra de manera que se impida el paso de personal ajenos a la ejecución de la obra.

Una vez protegido el plano inferior al soporte de la cubierta comenzarán las labores de retirada de la teja. Esta labor es muy delicada y conlleva un nivel de riesgo alto de caídas a distinto nivel de personas y objetos. Por ello es necesario proteger el alero de los faldones de cubierta con los andamios fijos y con una plataforma elevadora para las zonas donde no coloquemos andamios. Además se procederá instalar una línea de vida en las cumbreras de las cubiertas a tratar, que quedará disponible para futuras labores de mantenimiento. Esta línea de vida se prolongará por los paramentos de donde parte la zona más alta de los faldones.

Las tejas retiradas se paletizarán en cubierta y se almacenarán en el lugar adecuado con el uso de la grúa torre.

El siguiente paso será la ejecución de la nueva solución de cubierta que consta de las siguientes actuaciones.

1. Fijación de los perfiles metálicos en U al soporte existente.
2. Fijación de las chapas de fibrocemento libre de amianto sobre los perfiles metálicos.
3. Sellado de juntas y encuentros con bandas elásticas impermeables.
4. Colocación de aislamiento térmico adaptado a la onda de la chapa de fibrocemento y acabado exterior liso.
5. Colocación de la teja curva, con porcentaje de teja recuperada.

Una vez se compruebe la estanqueidad de la cubierta se procederá al desmontaje de los medios auxiliares (andamios y grúa torre), en cada caso respondiendo a sus respectivos proyectos.

Finalmente se retirarán las protecciones situadas en el interior del edificio en planta alta y se repararán los falsos techos afectados; colocando las luminarias definitivas.

A lo largo de todos los trabajos se tendrá el apoyo de una plataforma elevadora que evitara tener que colocar andamios en la calle Sacramentos y en una parte de la calle Salvador. La plataforma tendrá que desplazarse siguiendo las indicaciones del fabricante y en base la normativa en vigor. Siempre se moverá por zona acotada y vigilándose los desniveles y pendientes existentes.

1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas de altura desde la cubierta, andamios, plataforma elevadora y plataformas de trabajo.
- Caídas al mismo nivel en todas las plantas de elevación de la edificación, especialmente en la planta baja por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Caídas de objetos suspendidos a lo largo de las fachadas y depositados en cubierta.
- Atropellos durante el desplazamiento de la plataforma elevadora, camiones u otros vehículos de paso por las calles entorno al edificio.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Incendios.
- Electroclusiones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos de temporada:
- Realización de trabajos en verano con exposiciones al sol y altas temperaturas.

Riesgos puntuales:

- Los generados en el montaje de la grúa torre y de los andamios, que serán definidos en sus respectivos proyectos.

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de Seguridad sea conocido lo más ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:
 - Manejo de máquinas y herramientas.
 - Movimiento de materiales y cargas.
 - Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Disposición y orden del acceso al edificio de ayuntamiento de los trabajadores y usuarios
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de borde de faldón de cubierta para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.

- Medidas específicas:

1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro, información de transitos y accesos.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Paso cubierto para proteger el acceso al edificio desde la calle Sacramentos.
- Trazado de línea de vida en cubierta, con fijaciones en cumbrera de cubierta y paramentos verticales en parte superior de faldón.
- Plataforma de trabajo para el gruista.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.
- Tubos de bajada de escombros.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad.
 - Cinturón de seguridad.
 - Arnés de seguridad, preparado para trabajar en condiciones adecuada en la línea de vida de la cubierta.
 - Gafas antipartículas.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón y mortero.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.
 - Mandil.
 - Polainas.
 - Gafas antipolvo
 - Botas de agua.
 - Impermeables.
 - Protectores gomados.
 - Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.5.1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Andamios.
- 2.- Grua Torre.
- 3.- Plataforma elevadora.
- 4.- Escaleras de mano.
- 5.- Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que todos estos elementos están totalmente normalizados.

1.5.2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Camiones.
- Grúa torre.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Cortadora de material cerámico.
- Hormigonera.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

1.- Reglamentación oficial.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre, que tendrá su correspondiente proyecto firmado por técnico competente.

2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- Se prohíbe la utilización de máquinas sin reglamentar.

1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra.
- 4 Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida y además en una partida específica.

1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de las empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación medica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en zona accesible y se exige que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes:

- Centro de Salud "Nuestra Señora de Gracia" de Carmona.
C/ Feria. Carmona, 41410 Sevilla. Teléfono:902.505.061
- Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.
Avda. Doctor Fedriani, 3. Sevilla 41003. Teléfono: 955.008.000

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son:

- Barracones metálicos para vestuarios, comedor y aseos.
- Edificación complementaria de fabrica de ladrillo, revocado y con acabados, para cuarto de calentar comidas.

Ambos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, conectado al provisional de obra.

La evacuación de aguas negras se hará directamente al alcantarillado situado en el frente de parcela

Dotación de los aseos: Dos retretes de taza turca con cisterna, agua corriente y papel higiénico. Dos lavabos individuales con agua corriente, jabón y secador de aire caliente. Espejos de dimensiones apropiados. Se plantea la posibilidad de que el contratista llegue a un acuerdo con el Ayuntamiento para poder usar las instalaciones del propio edificio donde se actúa.

Dotación del vestuario: Taquillas individuales con llave. Banco de madera. Espejo de dimensiones apropiadas.

Dotación del comedor: Mesas corridas de madera con bancos del mismo material. Plancha para calentar la comida. Recipientes con cierre para vertido de desperdicios. Pileta para lavar platos.

Dotación de medios para evacuación de residuos: Cubos de basura en comedor y cocina con previsión de bolsas plásticas reglamentarias. Cumpliendo las Ordenanzas Municipales se pedirá la instalación en la acera de un deposito sobre ruedas reglamentario.

Estas medidas podrán ser corregidas por el plan de seguridad en función de la forma de organización del personal en cuanto a hábitos de alimentación y condiciones de la jornada laboral.

1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

1.1-Normas Generales

- A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (B.O.E. 10-11-95)
En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.
Contiene, operativamente, la base para:
 - Servicios de prevención de las empresas.
 - Consulta y participación de los trabajadores.
 - Responsabilidades y sanciones.
- B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- E) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51.

Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35)

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

-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 temporales o móviles.

-RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras publicas.

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de Riesgos Laborales

Desarrollo de la ley a través de los siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los servicios de prevención

2. RD. 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/4/97)
Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
 3. RD. 486/97 de 14 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.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
 4. RD. 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.
 5. RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
 6. RD. 665/1997 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.
 7. RD. 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.
 8. RD. 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. 09/03/1971)
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción
Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.
- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º 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
- O. 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
- O. 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.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81)
Reglamentación de aparatos elevadores para obras
Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Mantenición referente a gruas-torre desmontables para obras.
Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. 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.

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Corrección de errores : BOE: 06/04/71
Modificación: BOE: 02/11/89
Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:
 - 1.- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - 2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - 3.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificación: BOE: 24/10/7
 - 4.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
 - 5.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificación: BOE: 27/10/75
 - 6.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.
Modificaciones: BOE: 28/10/75.
 - 7.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
Modificaciones: BOE: 29/10/75

8.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.

Modificación: BOE: 30/10/75

9.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes

Modificación: BOE: 31/10/75

10.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoniaco

Modificación: BOE: 01/11/75

1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.

Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)

1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.

Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

1.4. Normas de la administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997

1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Especifica Zonal.

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del Estudio de Seguridad, el contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en el estudio citado. (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene. (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

- Incumplimiento del derecho por el empresario
- Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores
- Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Prevención RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de máquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

La máquinas incluídas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Taladro
- 4.- Sopletes.

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas. Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consejería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.- Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Máquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construídas a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

-Barandillas:

Las barandillas rodearán el perímetro de cada faldón de cubierta o planta de trabajo, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras.

-Cables de sujeción de cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

-Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

-Plataforma de entrada-salida de materiales:

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

1.-Ergonomía.

2.-Higiene industrial.

3.-Seguridad en el trabajo.

4.-Medicina del trabajo.

5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

En Carmona, a 30 de junio de 2009.

El arquitecto.



LEYENDA

- ① ACCESO AYUNTAMIENTO DE PERSONAL Y USUARIOS
- ② ACCESO PEATONAL OBRA
- ③ ACOPIO DE MATERIALES
- ④ LOCALES PARA COMEDOR Y VESTUARIOS
- ⑤ GRÚA TORRE (24,6 m de alcance y 36,5 m de altura)
- ⑥ MARQUESINA DE PROTECCIÓN EN ACCESO
- ⑦ ANDAMIO HOMOLOGADO SEGÚN PROYECTO
- ⑧ PROTECCIÓN MOSAICO ROMANO
- ⑨ PLATAFORMA ELEVADORA Y ZONA DE MOVIMIENTO
- ⑩ CANASTILLA ELEVADORA Y ZONA DE MOVIMIENTO
- ⑪ RESERVA DE ESPACIO PARA DESCARGA DE CAMIONES
(Con corte de tráfico coordinado con policía local)
- ⑫ PERIMETRO DE OCUPACIÓN DE VÍA PÚBLICA
- ⑬ LINEAS DE VIDA



PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL AYUNTAMIENTO DE CARMONA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Expte 07_006

PLANTA BAJA. DISTRIBUCIÓN
ESTADO ACTUAL

ARQUITECTO: Juan Mesa Cadena

02
ESCALA: 1/200
ABRIL 2009