**7.4. Estudio Básico de Seguridad y Salud**

# REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.O.E. 25/10/97)

# REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES POR EL QUE SE DESARROLLA EL ARTÍCULO 24 DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

# **ÍNDICE**

1. **ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES**
   1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
   2. OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
   3. DATOS DEL PROYECTO
   4. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA
   5. INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA
   6. MAQUINARIA PESADA DE OBRA
   7. MEDIOS AUXILIARES
2. **RIESGOS LABORALES** 
   1. RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE
   2. RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE
   3. RIESGOS LABORALES ESPECIALES
3. **PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS**
4. **NORMATIVA APLICABLE**
   1. GENERAL
   2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
   3. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA
   4. NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPALES)
5. **PLIEGO DE CONDICIONES**
   1. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN
   2. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
   3. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
   4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
   5. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
   6. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
   7. LIBRO DE INCIDENCIAS
   8. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
   9. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
   10. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES
   11. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS
6. **6 PLANOS**

# **1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES**

* 1. **JUSTIFICACIÓN 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 Artículo 4, apartado 2, 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 tanto, hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

1. El presupuesto de Ejecución por Contrata (P.E.C.) es inferior a 450.759,08 Euros

|  |  |
| --- | --- |
| P.E.C. = P.E.M. + I.V.A. = | 224.016,14 € |

P.E.M.= Presupuesto de Ejecución Material

1. 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

|  |  |
| --- | --- |
| Plazo de ejecución previsto = | 4 meses |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = | 4 |

(En este apartado basta que se dé una de las dos circunstancias)

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

|  |  |
| --- | --- |
| Número aproximado de jornadas | 320 |

1. No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas
   1. **OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Riesgos Laborales.

Conforme se especifica en el Artículo 6, apartado 2, del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico deberá precisar:

* + Relación de las normas de seguridad y salud aplicables a la obra
  + Identificación de los riesgos que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.
  + Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. No será necesario valorar esta eficacia cuando se adopten las medidas establecidas por la normativa o indicadas por la autoridad laboral (Notas Técnicas de Prevención).
  + Relación de actividades y medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en el Anexo II.
  + Previsión e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.
  1. **DATOS DEL PROYECTO**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de obra | CUBRICIÓN DE ACCESO, MEJORAS DE ACCESIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA |
| Situación | CEIP LÓPEZ FERREIRO  Avenida Xoan XXIII nº2 |
| Población | SANTIAGO DE COMPOSTELA |
| Promotor | CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL E UNIVERSIDADES |
| Arquitecto | MARÍA GONZÁLEZ FERRO [COAG 3087] |
| Coordinador de Seguridad y Salud |  |
| Presupuesto de Ejecución Material | 226.798,70 € |
| Duración de la obra | 4 MESES |
| Nº máximo de trabajadores | 4 |

* 1. **DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA**

Características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

|  |  |
| --- | --- |
| Accesos a la obra | VIAL PUBLICO |
| Topografía del terreno | TOPOGRAFÍA LIGERAMENTE INCLINADA |
| Tipo de suelo | - |
| Edificaciones colindantes | SI |
| Suministro E. Eléctrica | SI |
| Suministro de Agua | SI |
| Sistema de saneamiento | SI |

Características generales de la obra y fases de que consta:

|  |  |
| --- | --- |
| Demoliciones | SI |
| Movimiento de tierras | SI |
| Cimentación y estructuras | SI |
| Cubiertas | SI |
| Albañilería y cerramientos | SI |
| Acabados | SI |
| Instalaciones | SI |

* 1. **INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA**

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos siguientes:

* + Vestuarios adecuados de dimensiones suficientes, con asientos y taquillas individuales provistas de llave, con una superficie mínima de 2 m2 por trabajador que haya de utilizarlos y una altura mínima de 2,30 m.
  + Lavabos con agua fría y caliente a razón de un lavabo por cada 10 trabajadores o fracción.
  + Duchas con agua fría y caliente a razón de una ducha por cada 10 trabajadores o fracción.
  + Retretes a razón de un inodoro cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción. Cabina de superficie mínima 1,20m2 y altura 2,30 m.

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo 6 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica a continuación:

* + Un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de asistencia | Distancia en Km |
| Asistencia Primaria (Urgencias) | CENTRO DE SAÚDE FONTIÑAS / 900 m |
| Asistencia Especializada (Hospital) | HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO / 5,7 Km |

* 1. **MAQUINARIA PESADA DE OBRA**

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la tabla adjunta:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Grúas-torre | X | Hormigoneras |
| X | Montacargas | X | Camiones |
| X | Maquinaria para movimiento de tierras | X | Cabrestantes mecánicos |
| X | Sierra circular |  |  |

* 1. **MEDIOS AUXILIARES**

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEDIOS** | | **CARACTERÍSTICAS** |
| X | Andamios colgados | Deben someterse a una prueba de carga previa  Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos.  Los pescantes serán preferiblemente metálicos  Los cabrestantes se revisarán trimestralmente  Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié  Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad |
|  | móviles |
| X | Andamios tubulares | Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente  Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente  Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas  Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados  Correcta disposición de las plataformas de trabajo  Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié  Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo  Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje |
|  | apoyados |
| X | Andamios sobre | La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m. |
|  | borriquetas |
| X | Escaleras de mano | Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar.  Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total |
|  |  |
| X | Instalación eléctrica | Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m:  Interruptores diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza  Interruptores diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V.  Interruptor magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior  I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado  La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro  La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será < 80 ohmios |
|  |  |

# **RIESGOS LABORALES**

* 1. **RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE**

Relación de riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RIESGOS EVITABLES** | | **MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS** | |
| X | Derivados de la rotura de instalaciones existentes | X | Neutralización de las instalaciones existentes |
| X | Presencia de líneas eléctricas de alta tensión | X | Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de |
|  | aéreas o subterráneas |  | los cables |

* 1. **RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE**

Identificación de riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TODA LA OBRA** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Caídas de operarios al mismo nivel | |
| X | Caídas de operarios a distinto nivel | |
| X | Caídas de objetos sobre operarios | |
| X | Caídas de objetos sobre terceros | |
| X | Choques o golpes contra objetos | |
| X | Fuertes vientos | |
| X | Trabajos en condiciones de humedad | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| X | Cuerpos extraños en los ojos | |
| X | Sobreesfuerzos | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra | Permanente |
| X | Orden y limpieza de los lugares de trabajo | Permanente |
| X | Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T. | Permanente |
| X | Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra) | Permanente |
| X | No permanecer en el radio de acción de las máquinas | Permanente |
| X | Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento | Permanente |
| X | Señalización de la obra (señales y carteles) | Permanente |
| X | Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia | Alternativa al vallado |
| X | Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura > 2 m. | Permanente |
| X | Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra | Permanente |
| X | Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edif. colindantes | Permanente |
| X | Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B | Permanente |
| X | Evacuación de escombros | Frecuente |
| X | Escaleras auxiliares | Ocasional |
| X | Información específica | Para riesgos concretos |
| X | Cursos y charlas de formación | Frecuente |
| X | Grúa parada y en posición veleta | Con viento fuerte |
| X | Grúa parada y en posición veleta | Final de cada jornada |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Cascos de seguridad | Permanente |
| X | Calzador protector | Permanente |
| X | Ropa de trabajo | Permanente |
| X | Ropa impermeable o de protección | Con mal tiempo |
| X | Gafas de seguridad | Frecuente |
| X | Cinturones de protección del tronco | Ocasional |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 DEMOLICIONES** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Desplomes en edificios colindantes | |
| X | Caídas de materiales transportados | |
| X | Desplome de andamios | |
| X | Atrapamientos y aplastamientos | |
| X | Atropellos, colisiones y vuelcos | |
| X | Contagios por lugares insalubres | |
| X | Ruidos | |
| X | Vibraciones | |
| X | Ambiente pulvígeno | |
| X | Electrocuciones | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Observación y vigilancia de los edificios colindantes | Diaria |
| X | Apuntalamientos y apeos | Frecuente |
| X | Pasos o pasarelas | Frecuente |
| X | Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas | Permanente |
| X | Redes verticales | Permanente |
| X | Barandillas de seguridad | Permanente |
| X | Arriostramiento cuidadoso de los andamios | Permanente |
| X | Riegos con agua | Frecuente |
| X | Andamios de protección | Permanente |
| X | Conductos de desescombro | Permanente |
| X | Anulación de instalaciones antiguas | Definitivo |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Botas de seguridad | Permanente |
| X | Guantes contra agresiones mecánicas | Frecuente |
| X | Gafas de seguridad | Frecuente |
| X | Mascarilla filtrante | Ocasional |
| X | Protectores auditivos | Ocasional |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | Permanente |
| X | Mástiles y cables fiadores | Permanente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Desplomes, desprendimientos y hundimientos del terreno | |
| X | Ruinas, hundimientos y desplomes en edificios colindantes | |
| X | Caídas de materiales transportados | |
| X | Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria | |
| X | Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de maquinaria | |
| X | Contagios por lugares insalubres | |
| X | Ruido, contaminación acústica | |
| X | Vibraciones | |
| X | Ambiente pulvígeno | |
| X | Interferencia con instalaciones enterradas | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| X | Condiciones meteorológicas adversas | |
| X | Inhalación de sustancias tóxicas | |
| X | Explosiones o incendios | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | | GRADO DE ADOPCIÓN |
| X | Observación y vigilancia del terreno | Diaria |
| X | Talud natural del terreno | Permanente |
| X | Entibaciones | Frecuente |
| X | Limpieza de bolos y viseras | Frecuente |
| X | Observación y vigilancia de los edificios colindantes | Diaria |
| X | Apuntalamientos y apeos | Ocasional |
| X | Achiques de aguas | Frecuente |
| X | Tableros o planchas en huecos horizontales | Permanente |
| X | Separación de tránsito de vehículos y operarios | Permanente |
| X | Cabinas o pórticos de seguridad | Permanente |
| X | No acopiar materiales junto al borde de la excavación | Permanente |
| X | Plataformas para paso de personas en bordes de excavación | Ocasional |
| X | No permanecer bajo el frente de excavación | Permanente |
| X | Barandillas en bordes de excavación | Permanente |
| X | Protección partes móviles maquinaria | Permanente |
| X | Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos | Permanente |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) | | EMPLEO |
| X | Botas de seguridad | Permanente |
| X | Botas de goma | Ocasional |
| X | Guantes de cuero | Ocasional |
| X | Guantes de goma | Ocasional |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Desplomes, desprendimientos y hundimientos del terreno | |
| X | Desplomes en edificios colindantes | |
| X | Caídas de operarios al vacío | |
| X | Caídas de materiales transportados | |
| X | Atrapamientos y aplastamientos | |
| X | Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones | |
| X | Lesiones y cortes en brazos y manos | |
| X | Lesiones, pinchazos y cortes en pies | |
| X | Dermatosis por contacto con hormigones y morteros | |
| X | Ruidos, contaminación acústica | |
| X | Vibraciones | |
| X | Quemaduras en soldadura y oxicorte | |
| X | Radiaciones y derivados de la soldadura | |
| X | Ambiente pulvígeno | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Apuntalamientos y apeos | Permanente |
| X | Achique de aguas | Frecuente |
| X | Pasos o pasarelas | Permanente |
| X | Separación de tránsito de vehículos y operarios | Ocasional |
| X | Cabinas o pórticos de seguridad | Permanente |
| X | No acopiar junto al borde de la excavación | Permanente |
| X | Observación y vigilancia de los edificios colindantes | Diaria |
| X | No permanecer bajo el frente de la excavación | Permanente |
| X | Redes verticales perimetrales | Permanente |
| X | Redes horizontales | Frecuente |
| X | Andamios y plataformas para encofrados | Permanente |
| X | Plataformas de carga y descarga de material | Permanente |
| X | Barandillas resistentes | Permanente |
| X | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales | Permanente |
| X | Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano | Permanente |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Gafas de seguridad | Ocasional |
| X | Guantes de cuero o goma | Frecuente |
| X | Botas de seguridad | Permanente |
| X | Botas de goma o P.V.C. de seguridad | Ocasional |
| X | Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar | En estructura metálica |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | Frecuente |
| X | Mástiles y cables fiadores | Frecuente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4 CUBIERTAS** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Caídas de operarios al vacío o por el plano inclinado de la cubierta | |
| X | Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores | |
| X | Lesiones y cortes en manos | |
| X | Dermatosis por contacto con materiales | |
| X | Inhalación de sustancias tóxicas | |
| X | Quemaduras producidas por soldadura de materiales | |
| X | Vientos fuertes | |
| X | Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| X | Derrame de productos | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| X | Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros | |
| X | Proyecciones de partículas | |
| X | Condiciones meteorológicas adversas | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
|  | Redes verticales perimetrales | Permanente |
| X | Redes de seguridad | Permanente |
| X | Andamios perimetrales aleros | Permanente |
| X | Plataformas de carga y descarga de material | Permanente |
| X | Barandillas rígidas y resistentes | Permanente |
| X | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales | Permanente |
| X | Escaleras peldañeadas y protegidas | Permanente |
| X | Escaleras de tejador o pasarelas | Permanente |
| X | Parapetos rígidos | Permanente |
| X | Acopio adecuado de materiales | Permanente |
| X | Señalizar obstáculos | Permanente |
| X | Plataforma adecuada para gruísta | Permanente |
| X | Ganchos de servicio | Permanente |
| X | Accesos adecuados a las cubiertas | Permanente |
| X | Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas | Ocasional |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Guantes de cuero o goma | Ocasional |
| X | Botas de seguridad | Permanente |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | Permanente |
| X | Mástiles para cables fiadores | Permanente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5 ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Caídas de operarios al vacío | |
| X | Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores | |
| X | Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios | |
| X | Atrapamientos por los medios de elevación y transporte | |
| X | Lesiones y cortes en manos | |
| X | Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales | |
| X | Incendios por almacenamiento de productos combustibles | |
| X | Golpes o cortes con herramientas | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| X | Proyecciones de partículas al cortar materiales | |
| X | Ruidos, contaminación acústica | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Apuntalamientos y apeos | Permanente |
| X | Pasos o pasarelas | Permanente |
| X | Redes verticales | Permanente |
| X | Redes horizontales | Frecuente |
| X | Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos) | Permanente |
| X | Plataformas de carga y descarga de material en cada planta | Permanente |
| X | Barandillas rígidas | Permanente |
| X | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales | Permanente |
| X | Escaleras peldañeadas y protegidas | Permanente |
| X | Evitar trabajos superpuestos | Permanente |
| X | Bajantes de escombros adecuadamente sujetas | Permanente |
| X | Protección de huecos de entrada de material en plantas | Permanente |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Gafas de seguridad | Frecuente |
| X | Guantes de cuero o goma | Frecuente |
| X | Botas de seguridad | Permanente |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | Frecuente |
| X | Mástiles y cables fiadores | frecuente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6 ACABADOS** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Caídas de operarios al vacío | |
| X | Caídas de materiales transportados | |
| X | Ambiente pulvígeno | |
| X | Lesiones y cortes en manos | |
| X | Lesiones, pinchazos y cortes en pies | |
| X | Dermatosis por contacto con materiales | |
| X | Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| X | Inhalación de sustancias tóxicas | |
| X | Quemaduras | |
| X | Contactos eléctricos directos o indirectos | |
| X | Atrapamientos con o entre objetos o herramientas | |
| X | Deflagraciones, explosiones e incendios | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | Permanente |
| X | Andamios | Permanente |
| X | Plataformas de carga y descarga de material | Permanente |
| X | Barandillas | Permanente |
| X | Escaleras peldañeadas y protegidas | Permanente |
| X | Evitar focos de inflamación | Permanente |
| X | Equipos autónomos de ventilación | Permanente |
| X | Almacenamiento correcto de los productos | Permanente |
| X | Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas | Ocasional |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Gafas de seguridad | Ocasional |
| X | Guantes de cuero o goma | Frecuente |
| X | Botas de seguridad | Frecuente |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | Ocasional |
| X | Mástiles y cables fiadores | Ocasional |
| X | Mascarilla filtrante | Ocasional |
| X | Equipos autónomos de respiración | ocasional |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7 INSTALACIONES** | | |
| **RIESGOS** | | |
| X | Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor | |
| X | Lesiones y cortes en manos y brazos | |
| X | Dermatosis por contacto con materiales | |
| X | Inhalación de sustancias tóxicas | |
| X | Quemaduras | |
| X | Golpes y aplastamientos de pies | |
| X | Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| X | Ambiente pulvígeno | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | Permanente |
| X | Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes | Frecuente |
| X | Protección del hueco del ascensor | Permanente |
| X | Plataforma provisional para ascensoristas | Permanente |
| X | Realizar las conexiones eléctricas sin tensión | Permanente |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Gafas de seguridad | Ocasional |
| X | Guantes de cuero o goma | Frecuente |
| X | Botas de seguridad | Frecuente |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | Ocasional |
| X | Mástiles y cables fiadores | Ocasional |
| X | Mascarilla filtrante | Ocasional |

* 1. **RIESGOS LABORALES ESPECIALES**

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/1997.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES** | **MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS** |
| El trabajo con materiales tóxicos, amianto.... | Previa a la demolición se realizará un estudio del material de cubierta para comprobar si existe Amiento, en cuyo caso se establecerán las medidas oportunas para su demolición y uso especifico y garantizando las condiciones de Seguridad y Salud. |
| Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos | Se respetan al máximo todas las medidas recogidas en el presente documento, haciendo especial hincapié en el buen uso de los elementos de protección colectiva e individual. |
| En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión | Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m.)  Pórticos protectores de 5m. de altura  Calzado de seguridad |
| Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión | No procede |
| Que impliquen el uso de explosivos | No procede |
| Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados | No procede |

# **PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS**

El apartado 3 del artículo 6 del R.D. 1627/1997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

|  |  |
| --- | --- |
| **RIESGOS** | |
| X | Caídas al mismo nivel en suelos |
| X | Caídas de altura por huecos horizontales |
| X | Caídas por huecos en cerramientos |
| X | Caídas por resbalones |
| X | Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria |
| X | Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos |
| X | Explosión de combustibles mal almacenados |
| X | Fuego por combustibles, modificación de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos |
| X | Impacto de elementos de la maquinaria por desprendimientos, deslizamientos o roturas |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos |
| X | Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio |
| X | Vibraciones de origen interno y externo |
| x | Contaminación por ruido |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | |
| X | Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros |
| X | Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles |
| X | Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas |
| X | Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | |
| X | Casco de seguridad |
| X | Ropa de trabajo |
| X | Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas |
| x | Cinturones de segur. y cables de longitud y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas |

###### NORMATIVA APLICABLE

* 1. **GENERAL**

*Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 10/11/1995*

*Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales. BOE 13/12/2003*

*LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción*

*Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción*

*Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE 31/1/2004. Corrección de errores: BOE 10/03/2004*

*Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. BOE: 25/10/1997*

*Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. BOE 24/2/1999*

*Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 31/1/1997*

*Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE 29/5/2006.*

*Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno. BOE 11/06/2005*

*Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE: 1/5/1998*

*Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y seguridad industrial. BOE: 26/4/1997*

*Corrección de errores de la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE 7/02/2003.*

*Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. BOE: 18/7/2003*

*Resolución de 23 de julio de 1998, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se ordena la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de julio de 1998, por el que se aprueba el Acuerdo Administración-Sindicatos de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado. BOE: 1/8/1998*

*Orden de 9 de marzo de 1971 (Trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (1), (sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51, los artículos anulados quedan sustituidos por la Ley 31/1995). BOE 16/03/1971.*

*Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. BOE: 25/10/1997*

*Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE: 23/4/1997*

*Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE: 23/04/1997*

*Real Decreto 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 dorsolumbares, para los trabajadores. BOE: 23/04/1997*

*Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE: 23/04/1997*

*Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994).*

*Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE: 24/05/1997*

*Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerigenos durante el trabajo. BOE: 24/05/1997*

*Ordenanza de Trabajo, industrias, construcción, vidrio y cerámica (O.M. 28/08/70, O.M. 28/07/77, O.M. 04/07/83, en títulos no derogados)*

*Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. BOE: 16/3/1971.* *SE DEROGA, con la excepción indicada, los capítulos I a V y VII del titulo II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril*

*Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo. BOE 13/10/86. Corrección de errores: BOE 31/10/86*

*Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. BOE 18/09/87*

*Orden de 23 de mayo de 1977 por la que se aprueba el reglamento de aparatos elevadores para obras. BOE 14/06/81. Modifica parcialmente el art. 65: la orden de 7 de marzo de 1981. BOE 14/03/81*

*Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. BOE 17/07/2003*

*Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE 11/04/2006*

*Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE 11/3/2006*

*Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE 05/11/2005*

*Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 21/06/2001*

*Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE 1/5/2001*

*Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares:*

*Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensiónl. BOE 18/9/2002*

*Orden de 23 de mayo de 1977 por la que se aprueba el reglamento de aparatos elevadores para obras. BOE: 14/6/1977*

*Resolución de 25 de julio de 1991, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza la tabla de normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC incluida en la instrucción técnica complementaria MIE-AEM1 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a ascensores electromecánicos, modificada por orden de 11 de octubre de 1988.*

*Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la instrucción técnica complementaria MIE-AEM1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a ascensores electromecánicos. BOE 6/10/1987*

*Normativas relativas a la organización de los trabajadores. Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales. BOE: 10/11/95*

*Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención. BOE: 31/07/97*

* 1. **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)**

*Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12/6/1997. Corrección de errores: BOE 18/07/1997*

*Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas. BOE 11/12/1992. Modificado por: Real Decreto 56/1995. BOE 8/2/1995.*

*Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE 2/12/2000*

* + Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

*Resolución de 14 de diciembre de 1974 de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-1 de cascos de seguridad, no metálicos. BOE 30/12/1974*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-2 sobre protectores auditivos. BOE 1/9/1975. Corrección de errores: BOE 22/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-3 sobre pantallas para soldadores. BOE 2/9/1975. Corrección de errores en BOE 24/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-4 sobre guantes aislantes de la electricidad.*

*BOE 3/9/1975. Corrección de errores en BOE 25/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba nueva norma técnica reglamentaria MT-5, sobre calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. BOE 12/2/1980. Corrección de errores: BOE 02/04/1980. Modificación BOE 17/10/1983.*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-6 sobre banquetas aislantes de maniobras. BOE 5/9/1975. Corrección de erratas: BOE 28/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-7 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: normas comunes y adaptadores faciales. BOE 6/9/1975. Corrección de errores: BOE 29/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-8 sobre equipos de protección de vías respiratorias: filtros mecánicos. BOE 8/9/1975. Corrección de errores: BOE 30/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-9 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. BOE 9/9/1975. Corrección de errores: BOE 31/10/1975*

*Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-10 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoniaco. BOE 10/9/1975. Corrección de errores: BOE 1/11/1975*

* 1. **INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA**

*Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE 7/8/1997. Se Modifican: los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004. BOE 13/11/2004*

*Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE 13/11/2004*

* 1. **Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)**

*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.*

*Normativas derivadas del convenio colectivo provincial. Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial*

1. **PLIEGO DE CONDICIONES**
   1. **EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN**
      1. Características de empleo y conservación de maquinarias:

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.

Las máquinas incluidas 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.- Hormigoneras

4.- Dobladoras de hierros.

5.- Enderezadoras de varillas

6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

* + 1. 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.

* + 1. 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 Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

1. Protecciones colectivas:

El encargado y el 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, Maquinaria, 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 construidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

* + Rampas de acceso a la zona excavada:

La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo más cerca posible de éste.

* + Barandillas:

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

* + Redes perimetrales:

La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

* + Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

* + Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

* + 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.

* + Plataformas voladas en pisos:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en todo su perímetro exterior y no se situarán en la misma vertical en ninguna de las plantas.

* + 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.

* 1. **OBLIGACIONES DEL PROMOTOR**

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

La designación del Coordinador en material de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

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

* 1. **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 contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
* Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
* Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
* Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

* 1. **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

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

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 siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

* 1. **OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA**

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:
   * El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
   * La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
   * La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
   * El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
   * La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
   * El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
   * La recogida de materiales peligrosos utilizados.
   * La adaptación del 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.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los 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 a los subcontratistas.

* 1. **OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la 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 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.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
3. 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 actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.
7. 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.

* 1. **LIBRO DE INCIDENCIAS**

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

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

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.

* 1. **PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

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

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

* 1. **DERECHOS DE LOS TRABAJADORES**

Los contratistas y 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 su 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.

* 1. **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 Provincia 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.
  1. **DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS**

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, 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.

Santiago de Compostela, Noviembre de 2022

### Fdo.: El promotor

### Fdo.: La arquitecta

María González Ferro [COL. 3.087]

1. **PLANOS**

**INDICE**

S01\_Seguridad y Salud\_Implantación

S02\_ Seguridad y Salud\_Ascensor: Excavación y apuntalamiento

S03\_Seguridad y Salud\_Protección y elementos de seguridad

S04\_Seguridad y Salud\_Protección y elementos de seguridad