

VISADO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA

DELEGACIÓN EN NAVARRA



EST BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD

ABRIL 2019

PROMOTOR: EUGENIO RONTZESCU
ARQUITECTO: M^a del Olmo Iñigo Iñigo

c/ Serafin Olave, 5 entreplanta oficina 2B, 31007 Pamplona T. 679 70 83 25 - 948 10 00 55

	COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA	08/05/2019
	DELEGACIÓN EN NAVARRA	VISADO

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA
3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS
4. BOTIQUÍN
5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD
6. TRABAJOS POSTERIORES
7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
12. LIBRO DE INCIDENCIAS
13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS



	COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA	08/05/2019
DELEGACIÓN EN NAVARRA		VISADO

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

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

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

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,00 €.

$PEC = PEM + 10\% \text{ GG y BI} + 21\% \text{ IVA} = 149.570,17 \text{ €}.$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

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

Plazo de ejecución previsto = 90 días.

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 5

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

Nº de trabajadores-día = 5

$90 \times 5 = 450 < 500$

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

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

1.2.-OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

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



1.3.-DATOS DEL PROYECTO DE OBRA.

Tipo de Obra: Proyecto de ejecución del área de servicios turísticos para autocaravanas y bicicletas "Kinto Real" en Eugi.

Ubicación: Parcela 63, Polígono 36 Eugi (Navarra).

Promotor: Concejo de Eugi

Proyectistas: M^a del Olmo Íñigo Íñigo, arquitecta colegiado del COAVN. nº 3.860.

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: M^a del Olmo Íñigo Íñigo, arquitecta colegiado del COAVN. nº 3.860.

1.4.-DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

Principales características y condiciones del emplazamiento donde se realiza la obra.

- Acceso a obra: la parcela se encuentra a la entrada del pueblo. Se puede acceder a ella desde la carretera del municipio y desde la calle San Gil.
- Topografía del terreno: se trata de una parcela vacía con una topografía casi plana.
- Edificaciones colindantes: no existe edificación en la parcela.
- Suministro de energía eléctrica: acometida en la propia parcela.
- Suministro de agua: acometida en la propia parcela.
- Sistema de saneamiento: pozo y colector en la propia parcela.
- Servidumbres y condicionantes: no existen edificaciones en la parcela, pero la situación del edificio ha venido condicionada por la existencia de unos colectores de saneamiento enterrados.

1.5.-DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES.

A continuación se definen las características de todos los elementos constructivos y las instalaciones que conforman el área de servicios.

El comportamiento frente a las acciones a las que están sometidos frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de aguas y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico, aislamiento térmico, etc. se describe en el apartado 4.2.- Cumplimiento del CTE.

SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Las características y determinaciones referidas al diseño, dimensionado, armado, etc., de todos los elementos que conforman la estructura del edificio se desarrollarán en el proyecto de ejecución y se describirán y especificarán en la memoria estructural y en los planos de estructura.

CIMENTACIÓN

Para la estructura del edificio, se dispondrán zapatas corridas empotradas en el terreno para los muros de carga de fábrica armada de bloque cerámico aligerado.



Previo a la realización de las zapatas, se realizará un estudio geotécnico del terreno y se vaciará, nivelará y compactará conforme al criterio establecido en obra por la dirección facultativa.

ESTRUCTURA PORTANTE

La estructura portante del edificio estará formada por muros de carga de bloque cerámico aligerado armado tipo TERMOARCILLA de 24 cm de espesor.

Las dimensiones de todos los elementos quedarán descritas en los planos de estructura y en la memoria estructural del proyecto de ejecución.

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

La cubierta, a dos aguas, estará dividida en cuatro vanos conformados por dos cerchas de madera aserrada de conífera y un muro de carga, el que separa la zona de servicios del almacén, de fábrica de bloque cerámico aligerado. Las cerchas estarán formadas por pares, tirante y pendolón de madera de clase resistente C24, según normativa vigente, que apoyarán sobre los muros de carga de las fachadas.

Sobre ellas descansarán, también en madera aserrada de clase C24, las correas y los cabios con un inter-eje de 60 cm que se prolongarán formando los perrotos del alero.

Para garantizar el correcto apoyo y la transmisión de cargos de los cabios a las correas, se cajean los cabios y se fijan con tirafondos a las correas.

Sobre los cabios se clavará un tablero de madera de abeto de manera que solidarice todos los cabios y se puedan fijar sobre ella los elementos de cobertura.

Las dimensiones de todos los elementos quedarán descritas en los planos de estructura y en la memoria estructural del proyecto de ejecución.

SOLERA

Para evitar problemas de humedades y condensaciones, se ha optado por realizar una solera ventilada en la zona de servicios y una solera sobre enchado de grava en el resto del edificio.

Para realizar la solera ventilada, una vez apisonado el terreno, se extenderán unas franjas de hormigón de limpieza sobre la que asientan los levantes de bloque de hormigón con un inter-eje de 100 cm en el sentido longitudinal del edificio. Sobre los levantes apoyarán tableros cerámicos tipo CELETYP con capa de compresión de hormigón armado. Para evitar la entrada de agua por capilaridad a través de los levantes de hormigón, se colocará sobre las coronaciones de dichos levantes una lámina de impermeabilización EPDM para evitar el contacto directo con el tablero cerámico.

TABIQUERÍA

Sólo se proyecta una partición interior, para delimitar la zona del aseo de la zona de información. El tabique se realizará con levante a tabicón de fábrica de ladrillo hueco doble, enfoscado en ambas caras con mortero de cemento.

La parte alta de los muros de carga de la fachada realizados con bloque cerámico aligerado, se rematará con levante de ½ pie de ladrillo perforado para cerrar el tabanque detrás de la correa de la cubierta.

La cabeza de las cerchas, se cerrarán también con rasilla cerámica para dar continuidad al cierre cerámico de las fachadas.

Los espesores de los tabiques están descritos en los planos de albañilería, cotas y acabados.



FALSO TECHO

La estructura de cubierta queda vista en la zona de información y en el almacén.

En el aseo, se colocará un falso techo continuo horizontal realizado con estructura de acero galvanizada y placa de cartón yeso hidrófugo tipo PLADUR WR.

CARPINTERÍA INTERIOR

La puerta interior de acceso al aseo será de tipo MONOBLOCK, lacada en color a decidir en obra. Se ejecutará de tal forma que haya una diferenciación entre la carpintería y el paño del cerramiento para facilitar la accesibilidad a las personas con discapacidad.

Las aperturas, dimensiones y herrajes están definidos en los planos de albañilería.

SISTEMA DE ACABADOS

PAVIMENTOS

El pavimento de la zona de servicios será cerámico con rodapié del mismo material en la zona de información.

En el almacén, la solera ejecutada como suelo se pulirá para quedar como acabado final. También se colocará un rodapié cerámico.

El color y la disposición de las juntas, si fueran necesarias, se definirá en obra por la dirección facultativa, cumpliendo con lo establecido con el CTE.

PARAMENTOS Y TECHOS

En el aseo, las paredes irán alicatadas hasta el falso techo. Éste irá pintado con pintura plástica satinada en color a decidir en obra.

El resto de paramentos interiores, tanto en la zona de información como en el almacén, se pintarán con pintura plástica satinada en color a decidir en obra. En el techo quedará la estructura de madera vista.

El formato, color y despiece del azulejo se definirá en obra por la dirección facultativa.

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Se resumen, a continuación, las instalaciones con las que cuenta el edificio objeto del proyecto.

ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ACS

El diseño y cálculo de la instalación de abastecimiento y agua caliente se ha realizado siguiendo los datos del Código Técnico de la Edificación en el apartado DB-HS-4 SUMINISTRO DE AGUA.

El mencionado documento contempla criterios y normas de diseño para el ámbito global de toda la edificación. Dado que el contenido de este trabajo está enmarcado dentro del estudio de las instalaciones de salubridad, únicamente se contemplan aquellos apartados que de alguna manera tienen relación con las instalaciones, no considerando ni por lo tanto justificando, aquellos aspectos que tiene relación exclusivamente con temas de construcción u obra civil.



SANEAMIENTO (FECALES Y PLUVIALES)

Las medidas y medios a adoptar, así como los criterios de diseño de la instalación de saneamiento vienen condicionadas por el Código Técnico de la Edificación en el apartado DB-HS-5 EVACUACIÓN DE AGUAS.

El mencionado documento contempla criterios y normas de diseño para el ámbito global de toda la edificación. Dado que el contenido de este trabajo está enmarcado dentro del estudio de las instalaciones de salubridad, únicamente se contemplan aquellos apartados que de alguna manera tienen relación con las instalaciones, no considerando ni por lo tanto justificando, aquellos aspectos que tiene relación exclusivamente con temas de construcción u obra civil.

ELECTRICIDAD, VOZ Y DATOS

La instalación de electricidad se realizará de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión según decreto 842/2002 del 2 de agosto y las normas UNE a las que hace referencia. También deberán cumplirse las normas particulares de la compañía suministradora, en este caso, Iberdrola.

La instalación de telecomunicaciones dará cumplimiento al Real Decreto ley 1/1998 de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones y establecer los condicionantes técnicos que debe cumplir la instalación de ICT, de acuerdo con el Real Decreto 401/2003 de 4 de abril, relativo al Reglamento regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y a la Orden CTE/1296/2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 14 de mayo de 2003 que desarrolla el citado Reglamento.

La instalación de electricidad queda descrita en el proyecto anexo de baja tensión.

INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalación de luminarias de emergencia y extintores para el cumplimiento de la normativa en vigor.

Se colocarán todas las indicaciones de salida, recorridos y elementos de protección contra incendio.



1.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del anexo del R.D. 1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican a continuación:

- Vestuario con bancos y taquillas individuales, provistas de llave: 1 ud.
- Baño provisto de lavabo con agua fría y caliente, inodoro y espejo: 1 ud.

La utilización de los servicios higiénicos, será no simultánea, en caso de haber operarios de distintos sexos.

De acuerdo con el apartado A3 del anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica a continuación, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • SOS Navarra (urgencias bomberos, ambulancias, policías, médicos.)
Tfno: 112 • Guardia Civil (Zubiri)
Ctra. N-135 Km 21,200
Tfno: 948 30 40 39 • Consultorio de Eugi | <ul style="list-style-type: none"> C/ San Gil, nº 26
Tfno: 948 30 43 19 • Hospital de Virgen del Camino de Pamplona
C/ Irunlarrea, 3
Tfno: 848 42 94 00 |
|--|--|

1.7.-MAQUINARIA DE OBRA

La maquinaria que se prevé emplear en la obra se indica en la relación (no exhaustiva):

- Sierra de disco
- Vibrador
- Taladro portátil
- Grupo de soldadura
- Rozadora eléctrica
- Herramientas manuales eléctricas.



1.8.-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 auxiliares	
Medios	Características
Andamios tubulares apoyados	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 segur., 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 el desmontaje.
Andamios sobre borriquetas	La altura máxima de los andamios de borriquetas será de 6 m. Todo andamio de borriquetas de más de 2 m. de altura, estará dotado de barandillas reglamentarias. La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m. Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 cm.
Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar. Separación de la pared en la base, $\frac{1}{4}$ de la altura total.
Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24 V. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. 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 $\leq 80 \Omega$.



2.-NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y sus modificaciones.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Real Decreto 842/2002, reglamento electrotécnico de baja tensión
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- 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 en altura temporales.
- Real Decreto 1311/2005, 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.
- 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.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto, por la que se desarrolla la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.



- Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Convenio general del sector de la construcción 2017-2021.

3.-IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

Movimientos de tierras		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios al interior de la excavación • Caídas de materiales transportados • Choques o golpes contra objetos • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulverígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Contactos eléctricos directos e indirectos • Inhalación de sustancias tóxicas • Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes. • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. • Contagios por lugares insalubres • Explosiones e incendios derivados acceso al lugar de trabajo	• Entibaciones • Limpieza de bolos y viseras • Apuntalamientos, apeos. • Achique de aguas. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • No acopiar materiales junto borde excavación. • No permanecer bajo frente excavación • Distancia de seguridad líneas eléctricas	• Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Cinturón antivibratorio • Ropa de Trabajo



Cimentaciones y Estructuras		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos y aplastamientos. • Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones. • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Contactos eléctricos directos e indirectos. • Inhalación de vapores. • Trabajos en zonas húmedas o mojadas. • Contagios por lugares insalubres. • Explosiones e incendios. • Derivados de medios auxiliares usados. • Radiaciones y derivados de la soldadura • Quemaduras en soldadura oxicorte. • Derivados acceso al lugar de trabajo	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria. • Iluminación natural o artificial adecuada. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.	• Casco de seguridad . • Botas o calzado de seguridad . • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Cinturón antivibratorio. • Ropa de trabajo.



Albañilería.		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. • Lesiones y/o cortes en manos. • Lesiones y/o cortes en pies. • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulverígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatitis por contacto de cemento y cal. • Contactos eléctricos directos. • Contactos eléctricos indirectos. • Derivados medios auxiliares usados • Derivados del acceso al lugar de trabajo.	• Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Evacuación de escombros. • Iluminación natural o artificial adecuada • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad. • Botas o calzado de seguridad. • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Mascarillas con filtro mecánico • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Ropa de trabajo.



Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidriería).		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caídas de objetos sobre operarios • Caídas de materiales transportados • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos • Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. • Lesiones y/o cortes en manos • Lesiones y/o cortes en pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatitis por contacto cemento y cal. • Contactos eléctricos directos • Contactos eléctricos indirectos • Ambientes pobres en oxígeno • Inhalación de vapores y gases • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Explosiones e incendios • Derivados de medios auxiliares usados • Radiaciones y derivados de soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	• Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Ropa de trabajo • Pantalla de soldador



Instalaciones (electricidad, fontanería, saneamiento).		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caídas de objetos sobre operarios • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos • Lesiones y/o cortes en manos • Lesiones y/o cortes en pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Cuerpos extraños en los ojos • Afecciones en la piel • Contactos eléctricos directos • Contactos eléctricos indirectos • Ambientes pobres en oxígeno • Inhalación de vapores y gases • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Explosiones e incendios • Derivados de medios auxiliares usados • Radiaciones y derivados de soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañado y protegida. • Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Ropa de trabajo • Pantalla de soldador



4.-BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

5.-PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto se ha reservado un Capítulo con un importe de 725,00 euros para Seguridad y Salud.

6.-TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 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.

Reparación, conservación y mantenimiento		
<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
• Caídas al mismo nivel en suelos • Caídas a distinto nivel en cubierta • Caídas por resbalones • Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria • Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. • Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos • Contactos eléctricos directos e indirectos • Vibraciones de origen interno y externo • Contaminación por ruido	• Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros. • Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas.	• Casco de seguridad • Ropa de trabajo • Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas



7.-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 materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

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

8.-COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

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

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

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

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

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

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos 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.

10.-OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1.-Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2.-Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

3.-Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

4.-Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.

5.-Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

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

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



11.-OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1.-Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2.-Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

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 su 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/ 1.997.

6.-Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

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.

12.-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.



13.-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 tajo 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.

14.-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 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.

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

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

Pamplona, abril de 2019

La arquitecta,



María del Olmo Iñigo Iñigo

