

# MEMORIA VALORADA DE CAMBIO DE CUBIERTA EN EL IES INDALECIO PÉREZ TIZÓN DE TUI

SOLICITANTE:

XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA,  
EDUCACIÓN E UNIVERSIDADE

SITUACIÓN:

Rúa de la Concordancia, 12  
Tui. Pontevedra

M<sup>a</sup> Victoria Casal Rodríguez  
arquitecta col. 4313

mayo 2022

## DATOS GENERALES

---

TIPO DE DOCUMENTO:	MEMORIA VALORADA
TÍTULO:	CAMBIO DE CUBIERTA EN EL IES INDALECIO PÉREZ TIZÓN DE TUI
EMPLAZAMIENTO:	Rúa de la concordancia 12. Tui. Pontevedra
SOLICITANTE:	XUNTA DE GALICIA. CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN, E UNIVERSIDADE
TÉCNICO REDACTOR:	Mª Victoria Casal Rodríguez. Arquitecta colegiada nº 4313 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia.
OBJETO DE INTERVENCIÓN:	Sustitución de Cubiertas en tres Pabellones del centro y pérgolas existentes.
PRESUP. EJECUCIÓN MATERIAL:	261.311,68 €
PRESUP. GENERAL:	376.262,69 €

## **M E M O R I A**

---

### **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **1.1.- AGENTES**

#### **1.2.- INFORMACIÓN PREVIA**

1.2.1.- ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA

1.2.2.- EMPLAZAMIENTO, ENTORNO FÍSICO

1.2.3.- DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

#### **1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

1.3.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

1.3.3.- CUMPLIMIENTO NORMATIVO

#### **1.4.- ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **2.- MEMORIA URBANÍSTICA**

### **3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA**

3.1.- SISTEMA ENVOLVENTE

3.2.- SISTEMA DE ACABADOS

### **4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES**

4.1.- REAL DECRETO 105/2008 por el que se regula producción la y gestión de residuos de construcción.

4.2.- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

### **5.- ANEXOS**

5.1.- Certificado de colegiación

## **M E D I C I O N E S Y P R E S P U E S T O S**

---

6.1.- AUXILIARES

6.2.- UNITARIOS

6.3.- DESCOMPUESTOS

6.4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

6.5.- RESUMEN DE PRESUPUESTO

## **G R Á F I C A**

---

SIT 01\_ SITUACIÓN\_EMPLAZAMIENTO\_ CONDICIONES URBANÍSTICAS

EA 01\_ ESTADO ACTUAL\_ PLANTA DE CUBIERTAS

ER 01\_ ESTADO REFORMADO\_ PLANTA DE CUBIERTAS

P04\_ DETALLE CONSTRUCTIVO\_SECCIÓN DE CUBIERTA

Mayo 2022

Mª Victoria Casal Rodríguez  
Arquitecta

## 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.- AGENTES
- 1.2.- INFORMACIÓN PREVIA
- 1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 1.4.- ANEXOS A MEMORIA DESCRIPTIVA

## **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

---

### **1.1.- AGENTES**

- SOLICITANTE

XUNTA DE GALICIA  
DE CULTURA, EDUCACIÓN, E UNIVERSIDADE

- ARQUITECTO REDACTOR

Mª Victoria Casal Rodríguez  
NIF: 76.825.793-C  
Nº COAG: 4313  
Ctra. Circunvalación, 53 Portal 1, 1º B. 36970 Sanxenxo  
Tfno.: 607 322 161

### **1.2.- INFORMACIÓN PREVIA**

#### **1.2.1.- ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA**

Con fecha 16 febrero de 2021 se recibe de la Consellería de Cultura, Educación, e Universidade el encargo de redactar una Memoria Valorada de Mejoras Básicas de Eficiencia Energética en el IES Indalecio Pérez Tizón, concello de Tui, en la provincia de Pontevedra.

El programa se centra en la renovación de cubiertas, actuando concretamente en las cubiertas de teja cerámica existentes los pabellones identificados en la memoria gráfica como A, A', B y en las pérgolas de acceso a los diferentes volúmenes del centro actualmente ejecutadas con placas de fibrocemento.

Con tal fin, se redacta la presente MEMORIA VALORADA DE CAMBIO DE CUBIERTA EN EL IES INDALECIO PÉREZ TIZÓN, en el que se definen de modo preciso las características generales de la obra, mediante la adopción y justificación de soluciones concretas, de forma que su contenido sea el adecuado para la solicitud de licencia municipal y otras autorizaciones de carácter administrativo así como para la correcta ejecución de las obras.

#### **1.2.2.- EMPLAZAMIENTO, ENTORNO FÍSICO**

El IES Indalecio Pérez Tizón, se encuentra situado en el Concello de Tui, ubicado concretamente en una parcela destinada a equipamientos de uso docente.

El conjunto edificado, exento en parcela y sobre topografía llana, posee acceso desde el vías público denominado como Rúa de la Concordancia, identificada con el número 12, absorbiendo el desnivel existente con la vía pública a través de un acceso urbanizado en pendiente.

Figura inscrito en catastro con una superficie de parcela de 13.754 m<sup>2</sup> y una edificabilidad para los diferentes usos docentes, anexos y deportivos de 6.247 m<sup>2</sup>.

El número de referencia catastral es 9857055NG2595N0001EO, como figura en la consulta descriptiva y gráfica anexa a memoria.

### 1.2.3.- DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Forman el conjunto edificado, varios volúmenes de uso docente denominados como pabellones en la memoria gráfica, siendo tres de ellos objeto de intervención.

De morfología rectangular y diferentes alturas, se ubican aislados entorno a un patio central a través del cual se producen los diferentes accesos a cada pabellón. Las circulaciones internas se encuentran protegidas a través de pérgolas.

Los volúmenes objeto de intervención son, los pabellones A y A' situados adosados entre sí y diferenciados en memoria gráfica por su diferenciación en altura, siendo el pabellones A de tres alturas y el A' de planta baja, y el pabellón B.

Las pérgolas de acceso entre pabellones también forman parte de la intervención.

Constructivamente, sistema estructural formado por pórticos de pilares y vigas de hormigón armado con forjado de bovedilla de hormigón. Cubierta inclinada a dos aguas rematada en teja cerámica sobre fibrocemento. Fachada de doble hoja.

Pérgolas de acceso formadas por estructura metálica acabado esmaltado. Existen tres tipos de cubrición, mayoritariamente con planchas de fibrocemento gran onda, aunque existen zonas ya rehabilitadas con acabado en poliéster traslúcido. En acceso lateral al pabellón A' con acabado en chapa simple de aluminio.

Según datos catastrales, edificación con una antigüedad de 45 años, tomando como fecha de construcción 1976.

## 1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### 1.3.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

Se describe a continuación las obras de reforma encaminadas a alcanzar un mejor confort térmico interior, corregir la condiciones de seguridad e higiene y mejorar la eficiencia energética del conjunto del edificio, respetando en todo caso, la volumetría actual y las superficies construidas.

Los trabajos a desarrollar son:

- Sustitución de los acabados de cubierta, actualmente formados por teja cerámica curva sobre placas onduladas de fibrocemento con amianto de los pabellones A, A' y B, por panel sándwich conformado por chapa de acero galvanizado y alma interior de espuma de poliuretano. Panel anclado a la subestructura existente cuya resistencia será reforzada mediante anclaje a forjado de bajo cubierta.
- Mejora del comportamiento térmico interior a través del refuerzo del aislamiento en el bajo cubierta con la implementación sobre forjado panel de lana de roca de doble densidad y 10 cm de espesor, labor que mejorará sustancialmente la transmitancia del elemento en su contacto con el espacio no habitable y contribuirá a mejorar del comportamiento de los puentes térmicos de las fachadas en contacto con la cubierta.
- Sustitución del material de acabado de cubierta en las pérgolas de acceso, por panel de policarbonato de placas traslúcidas de 30 mm de espesor, con tratamiento UV exterior y remates en chapa de acero galvanizado.
- Se proyectan nueva sección de canalones y bajantes adaptadas a la pluviometría de la zona y se recogerán las aguas de las cubiertas derivándolas a las arquetas existentes en el centro.

### 1.3.3.- CUMPLIMIENTO NORMATIVO

La presente memoria da cumplimiento a las normativas siguientes:

#### AUTONÓMICAS

Ley 2/2016, de 10 de febrero del Suelo de Galicia y Decreto 143/2016, de 22 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 2/2016, de 10 de febrero del Suelo de Galicia.

#### MUNICIPALES

Plan General de Ordenación Urbana de Tui, documento corregido en base a la Orden de 26 de enero de 2011 de la Consellería de Medio Ambiente, territorio e Infraestructuras aprobado definitivamente en la sesión extraordinaria de dos de Marzo de 2011. Ordenanzas Municipales.

#### OTRAS

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación

RD 105/2008

Por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, incluido en el apartado de Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

RD. 1627/97

Por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, descrito en el Estudio básico de Seguridad y Salud, incluido en el apartado de Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

### 1.4.- ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA

- Consulta descriptiva y gráfica de catastro
- Memoria fotográfica actual
- Plazo estimado de ejecución de las obras

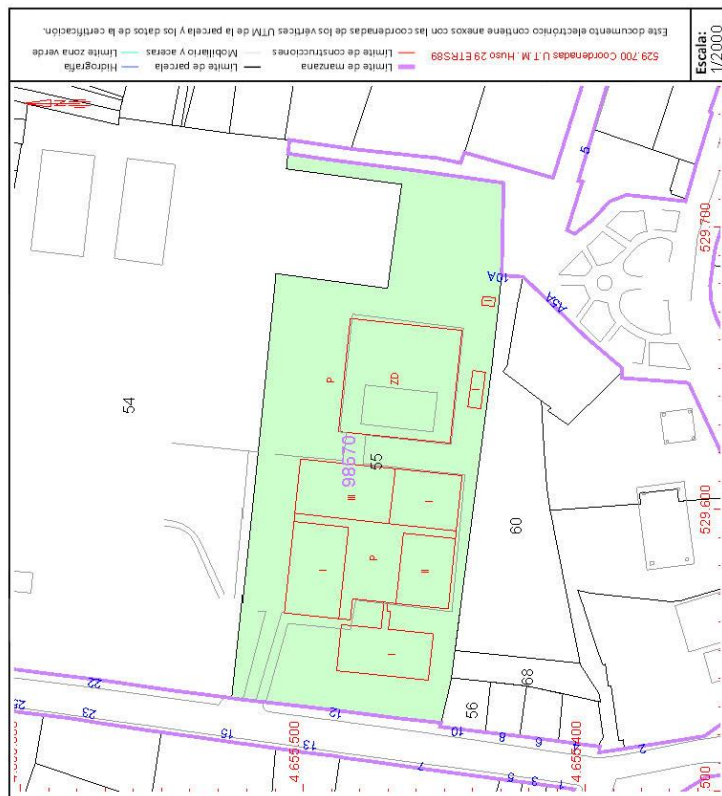
## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 9857055NG2595N0001EO

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 13.574 m2  
**Participación del inmueble:** 99,999900 %  
**Tipo:** Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles, 10 de Febrero de 2021



### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**  
AV CONCORDIA [DE LA] 12  
36700 TUI [PONTEVEDRA]

**Clase:** URBANO  
**Uso principal:** Cultural  
**Superficie construida:** 6.242 m2  
**Año construcción:** 1976

[illegible]



MEMORIA FOTOGRÁFICA ACTUAL







## PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se incluye un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión del tiempo de ejecución.

Se prevé que los trabajos a realizar según la presente memoria durarán un tiempo estimado de DOS MESES, distribuidos según el plan de obras adjunto:

## PLAN DE OBRA

CAP.	DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	TOTAL
01	TRABAJOS PREVIOS-DEMOLICIONES	47.010,57 €		47.010,57 €
02	CUBIERTA	84.534,14 €	103.319,50 €	187.853,64 €
03	ALBAÑILERÍA	3.327,80 €	7.764,88 €	11.092,68 €
04	SEGURIDAD Y SALUD	5.664,52 €	5.664,52 €	11.329,04 €
05	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.012,88 €	2.012,88 €	4.025,75 €
	<b>EJECUCIÓN MATERIAL PARCIALES MENSUALES</b>	<b>142.549,91 €</b>	<b>118.761,77 €</b>	
	<b>EJECUCIÓN MATERIAL A ORIGEN</b>	<b>142.549,91 €</b>	<b>261.311,68 €</b>	
	13,00 % Gastos generales	18.531,49 €	33.970,52 €	
	6,00 % Beneficio industrial	8.552,99 €	15.678,70 €	
	<b>SUMA</b>	<b>169.634,39 €</b>	<b>310.960,90 €</b>	
	21,00 % IVA	35.623,22 €	65.301,79 €	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>205.257,61 €</b>	<b>376.262,69 €</b>	

## 2.- MEMORIA URBANÍSTICA

- 2.1.- CONDICIONES URBANÍSTICAS
- 2.2.- ADAPTACIÓN AL AMBIENTE

## **2.- MEMORIA URBANÍSTICA**

---

### **2.1. CONDICIONES URBANÍSTICAS**

Según el Plan General de Ordenación Municipal de Tui, el suelo sobre el que se ubica la edificación objeto de mejoras, se encuentra clasificado como suelo urbano, siendo su calificación de Equipamiento, siendo de aplicación la Ordenanza nº 10. Ordenanza que reconociendo las características especiales de los equipamientos y propone unas condiciones genéricas afectos más a la obra nueva o ampliaciones.

Las obras reflejadas en la presente memoria no provocan cambios en las condiciones urbanísticas del equipamiento, no se producen cambios de superficie o volumen, ni variaciones en el uso del edificio. Dadas las características de la intervención, se concluye que las obras descritas son viables urbanísticamente, puesto que no contravienen ninguno de los parámetros urbanísticos que le resultan de aplicación.

La parcela y edificación objeto no se encuentra incluido dentro de la zona de protección o respecto definida en el Plan Especial de Protección del Conjunto histórico de Tui (PEPCHA), no siendo de aplicación las determinaciones establecidas en el documento.

### **2.2. ADAPTACIÓN AL AMBIENTE. LEY DEL SUELO DE GALICIA**

Las obras contempladas en la presente memoria cumplen con las normas de aplicación directa contempladas en el artículo 91 de la ley del suelo de Galicia, Ley 2/2016, de adaptación al ambiente y protección paisajística.

## 3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 3.1.- SISTEMA ENVOLVENTE
- 3.2.- SISTEMA DE ACABADOS

### **3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA**

---

#### **3.1.- SISTEMA ENVOLVENTE**

##### **CUBIERTAS**

Se proyecta la sustitución de las cubiertas actuales de acabado teja, ejecutada previsiblemente dado la fecha de construcción, sobre placas onduladas de fibrocemento con amianto de los pabellones A, A' y B, así como las pérgolas de las zonas de circulación entre pabellones, terminadas en planchas de fibrocemento gran onda.

El orden de demolición será elemento a elemento. Los elementos resistentes se demolerán en orden inverso al de su construcción. Todos los desmontados y demoliciones se llevarán a cabo con medios manuales. El corte o desmontaje de un elemento se realizará por piezas manejables por un operario, en caso contrario se realizará manteniendo suspendido el elemento o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o los mecanismos de suspensión.

El desmontaje de las placas onduladas de fibrocemento, se realizará por parte de empresa especializada y acreditada para manipulación de materiales y residuos de amianto inscrita en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA).

En todo caso la manipulación, retirada y gestión de los residuos obtenidos se realizará según protocolos fijados en el Plan de trabajo, que como paso previo ha de redactar y tramitar ante la autoridad laboral competente la empresa responsable (inscrita en RERA), siguiendo las directrices establecidas en R.D 396/06 de 31 de Marzo, sin que en ningún caso se puedan acometer los trabajos de demolición sin la obtención de la aprobación correspondiente. Durante los trabajos de demoliciones de las unidades descritas, se llevarán a cabo las tomas y análisis de muestras ambientales y recuento de partículas por parte de laboratorio autorizado, que sean necesarias según R.D 396/2006. Una vez finalizados los trabajos la empresa aportará la documentación y certificación del transporte y la eliminación de los residuos conforme a la normativa vigente (R.D 396/06 de 31 de Marzo).

Las operaciones de desamiantado serán realizadas en ausencia de todo personal ajeno a la empresa especializada.

El resto de demoliciones y desmontados de materiales que no contengan amianto o no puedan ser contaminados por aquellos que si lo contengan, podrán ser llevados a cabo por empresa no inscrita en RERA, si bien en todo caso y como en el resto de unidades de obra a ejecutar, se seguirán las medidas de seguridad y salud recogidas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

La nueva cubierta se ejecuta mediante paneles sándwich de perfil nervado (enteros, sin solapes) de 30 mm de espesor total y acabado tipo HDX 55 o similar, formados por una doble chapa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor exterior y 0,5 mm interior, lacado al exterior y al interior y con relleno intermedio de espuma de poliuretano. Los paneles irán machihembrados y con tornillería oculta, fijados a la subestructura existente mediante abarcones en estructura de cumbrera, ganchos en las restantes correas y tornillos autorroscantes a nuevo perfil de alero, quedando garantizada la total estanqueidad.

Se incluirán los remates de los cantos (mediante doblado de chapa superior hacia arriba en cumbreras y limatesas y hacia abajo en limahoyas y canalones, o medida de

protección del poliuretano similar), encuentros y elementos singulares, tapajuntas, limas o piezas especiales de cualquier tipo, realizados con chapa de acero de 0,8 mm con el mismo acabado HDX 55 que la cubierta.

Se proyecta la fijación de la subestructura existente a forjado.

Se dispondrán dos anclajes de correa por vano, uno en cada extremo del mismo y próximos a los tabiques.

Anclaje de correa en chapa de acero galvanizado de 3 mm de espesor y un ancho mínimo de 50 mm, sujeto con varilla roscada M8 abrazando por completo la correa. Doble tirante de acero trenzado galvanizado, diámetro mínimo 4 mm y doble abrazadera. Guardacabos en sujeción a varilla, tensor de caja abierta con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto para fijación a anclaje M10x70 a nervio de forjado.

La sección de los canalones garantiza una adecuada evacuación del agua de lluvia para el área de recogida y se formaliza en canalón cuadrado, de 100 cm. de desarrollo, conformado en chapa de acero galvanizado de 0,6 mm y acabado tipo HDX 55 en su cara interior y exterior.

Las bajantes serán de acero galvanizado en caliente y posteriormente lacadas, de sección circular y diámetro 100, en zonas horizontales con una pendiente de entre 2-3%, conexionadas al canalón mediante doble tubo, abrazaderas de acero inox con resina a cerramientos y conexión a arqueta a pie de bajante existente.

En aras de una mayor mejora de las prestaciones térmicas de la cubierta, se proyecta la colocación de un aislamiento sobre forjado de bajo cubierta constituido panel de lana de roca de doble densidad, de 100 mm de espesor, densidad de capa superior 210 kg/m<sup>3</sup> y capa inferior 135 kg/m<sup>3</sup> de densidad, conductividad térmica de 0'039 W/(mK), calor específico 0'84 kJ/kg K a 20°C, reacción al fuego A1, resistencia al paso del vapor de agua 1'3.

Se integran en la nueva cubierta elementos de protección y seguridad para el mantenimiento de la misma, colocando una línea de vida en los pabellones A, A' y B, sistemas de fijación y terminación, colocación de cable trenzado de acero inoxidable AISI 316 de Ø 10 mm, anclajes, tensores, grupillas y accesorio.

Los accesos a cubierta para el futuro mantenimiento se realizan por el interior de la edificación, para ello se ejecutará la apertura de hueco en forjado consistente en el desmontaje del falso techo, picado de bovedillas y capa de compresión con corte de mallazo y posterior remate de hueco. Posterior colocación de escalera escamoteable (no de tijera) de acero galvanizado de 4 tramos, para un hueco de 130x70 cm, con tapa interior, barra de apertura y cajón.

La salida a cubierta se formaliza mediante claraboya de cúpula practicable parabólica monovalva, de base cuadrada, luz de hueco de paso 60x60 cm, incluso zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio y aislamiento térmico lateral tipo sándwich de espuma de poliuretano.

Las pérgolas existentes en accesos a los diferentes pabellones, incluido el acceso lateral del pabellón A' se realizarán con cubierta completa formada por panel de policarbonato coextruido formado por placas translúcidas tipo Danpalon o similar, sin solapes, de 30 mm. de espesor, estructura celular hexagonal de cuatro niveles en cada uno de los cuales se forma una cámara de aire, piel exterior de 1mm, nervios de 0,3 mm y piel interior de 0,5 mm. Tratamiento UV exterior, transmitancia térmica 1,3 W/m<sup>2</sup>k ; panel anclado a la estructura mediante abarcones, ganchos o tornillos autorroscantes, según las condiciones del soporte. Remates realizados con chapa de acero galvanizado y acabado tipo HDX 55, de 900 mm de desarrollo, cumbreras y limatesas troqueladas, rellenadas con poliuretano, encuentro con petos resuelto con doble chapa de estanqueidad flotante y con corte en el paramento y juntas de estanqueidad.



## FACHADAS

Se prevén reparaciones puntuales de armaduras de acero superficiales afectadas por oxidación en aleros y encuentros con fachada en las zonas de intervención, mediante el picado y saneado de las zonas con el hormigón deteriorado o friable, dejando la superficie rugosa para una mejor adherencia del mortero de reparación. Se procurará dejar un espacio libre alrededor del armado de unos 2 cm, a fin de sanear el hormigón interno a la armadura. Posteriormente se eliminará el óxido y los restos de hormigón de las armaduras con la ayuda de chorreo de arena. Aplicación de una capa a las armaduras, imprimación activa para protección del acero y puente de unión para mortero sobre hormigón y posterior composición de la sección perdida con mortero tixotrópico de reparación, de alta resistencia, reforzado con fibras y retracción compensada.

## CARPINTERÍA EXTERIOR

No se interviene

### 3.2.- SISTEMA DE ACABADOS

La intervención se completa con el saneado de la estructura portante de las pérgolas existentes, consistente en capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, mediante aplicación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100µ y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

Los aleros existentes y fachadas afectadas por la intervención se renovarán con pintura mineral, a base de silicato potásico, lisa y mate total, de alta opacidad y alta permeabilidad al agua y vapor de agua.

mayo 2022

Mª Victoria Casal Rodríguez  
arquitecta

## 4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1.-REAL DECRETO 105/2008 por el que se regula producción y gestión de residuos de construcción.

4.2.- Real Decreto 1627/1997, disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

#### 4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1.-REAL DECRETO 105/2008 por el que se regula producción la y gestión de residuos de construcción.

CONTENIDO DEL ESTUDIO:

- I. Identificación de los residuos y estimación de la CANTIDAD, expresada en toneladas y m<sup>3</sup> de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- II. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN de residuos en la obra objeto del proyecto.
- III. Operaciones de REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- IV. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN de residuos..
- V. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES técnicas particulares. (en fase de ejecución de proyecto)
- VI. Una VALORIZACIÓN del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- VII. En su caso, un INVENTARIO de los RESIDUOS PELIGROSOS que se generarán.
- VIII. INSTALACIONES PREVISTAS para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA:

Obra	MEJORAS BÁSICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA IES INDALECIO PÉREZ TIZÓN
Situación	RÚA DE LA CONCORDANCIA, 12. TUI. PONTEVEDRA
Promotor	XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E UNIVERSIDADE
Redactor	Mª Victoria Casal Rodríguez

IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (\*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

Código	Descripción	
<b>08</b>	<b>Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización de revestimientos, adhesivos, sellantes y tintas de impresión.</b>	
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	
08 01 12	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 11	x
08 01 17*	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	x
08 01 18	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 17	
<b>15</b>	<b>Residuos de envases, absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.</b>	
15 01 01	Envases de papel y cartón.	x

15 01 02	Envases de plástico.	x
15 01 03	Envases de madera.	x
15 01 04	Envases metálicos.	
15 01 07	Envases de vidrio.	
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.	
<b>17</b>	<b>Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de las zonas contaminadas)</b>	
17 01 01	Hormigón.	
17 01 02	Ladrillos.	x
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.	x
17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.	x
17 02 01	Madera.	
17 02 02	Vidrio.	
17 02 03	Plástico.	x
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en 17 03 01	
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
17 04 01	Cobre, bronce, latón.	
17 04 02	Aluminio.	
17 04 03	Plomo.	
17 04 04	Zinc.	
17 04 05	Hierro y acero.	
17 04 06	Estaño.	
17 04 07	Metales mezclados.	
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados por sustancias peligrosas.	
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla u otras sustancias peligrosas.	
17 04 11	Cables distintos de los especificados en 17 04 10	
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.	
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.	
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03.	x
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6).	x
17 08 01*	Materiales a partir de yeso contaminado con sustancias peligrosas.	
17 08 02	Materiales a partir de yeso distintos de los especificados en 17 08 01	
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes con PCB, revestimientos de suelos a partir de resinas con PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	x
17 09 04	Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Para la Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, se adopta el criterio de parámetros estimativos de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido según usos con una densidad tipo del orden de 2,50 tn/m<sup>3</sup> a 0'20 tn/m<sup>3</sup>.

	<b>S m<sup>2</sup> superficie construida</b>	<b>V m<sup>3</sup> volumen (S x estim.)</b>	<b>d densidad tn/m<sup>3</sup></b>	<b>Tn toneladas de residuo (v x d)</b>
Desmontaje cubierta/teja	1700	28,00	2,00	56,00
Desmontaje cubierta/simple	215	2,00	0,50	1,00
Desmontaje canalones/bajantes	644	10,00	0,50	5,00
Desmontaje cub. /fibrocemento	1.700	18,00	0,20	3,60
Desmontaje pérgolas/fibrocemento	340	8,00	0,20	1,60
Desescombro y otros	1.700	18,00	1,50	27,00
Reparaciones	600	2,00	0,50	1,00
Obra nueva/ejecución/varios	2.465	4,00	1,00	4,00

## MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

### Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

#### Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

#### Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepción en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

#### OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
<b>D</b>	<b>ELIMINACIÓN</b>		
D 10	Incineración en tierra		<b>X</b>
D 11	Incineración en el mar		<b>X</b>
<b>R</b>	<b>VALORIZACIÓN</b>		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		<b>X</b>
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos	<b>X</b>	
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		<b>X</b>

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	<b>REUTILIZACIÓN</b>		
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06		<b>X</b>
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		<b>X</b>

#### MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

#### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

##### Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

#### Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de



Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

#### Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

#### Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos también forma parte del contenido del Pliego de condiciones de la memoria.

#### VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN.

El coste previsto de la gestión de residuos asciende a la cantidad de CUATRO MIL VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS. (4.025.75 €)

- 4.2.- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

## 1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

### JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El texto consolidado del 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:

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

<i>P.E.C. = P.E.M. + Gastos Generales + Beneficio Industrial + (%) I.V.A. =</i>	376.262,69 €
---	--------------

P.E.M.= Presupuesto de Ejecución Material

- b) 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

<i>Plazo de ejecución previsto =</i>	60 días
--------------------------------------	---------

<i>Número de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente =</i>	6 operarios
---	-------------

- c) 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)

<i>Número aproximado de jornadas</i>	360 jornadas
--------------------------------------	--------------

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

En caso de que alguno de estos supuestos no se cumpla, se establece la obligatoriedad de redactar un Estudio de Seguridad y Salud.

### 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.

#### DATOS DEL PROYECTO

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

• Tipo de obra	REFORMA
Situación	Rúa de la concordancia nº 12
Población	36700 – Tui. Pontevedra
Promotor	Xunta de Galicia. Consellería de Cultura, Educación e Universidade
Arquitecto	Mª Victoria Casal Rodríguez
Coordinador de Seguridad y Salud	Pendiente de contratación
Presupuesto de Ejecución Material	177.421,49 €
Duración de la obra	2 meses
Nº máximo de trabajadores	6 trabajadores

#### DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA

Características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

• Accesos a la obra	
Topografía del terreno	Llana
Tipo de suelo	No se interviene
Edificaciones colindantes	No que no pertenezcan al propio centro
Suministro E. Eléctrica	Si
Suministro de Agua	Si
Sistema de saneamiento	Si

Características generales de la obra y fases de que consta:

• Demoliciones	
Movimiento de tierras	No se interviene
Cimentación y estructuras	No se interviene
Cubiertas	Si.
Albañilería y cerramientos	Reparaciones puntuales en cubierta o fachadas
Acabados	Si. Pintura de aleros y reposición de material dañado
Instalaciones	No se interviene

### 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 m<sup>2</sup> 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 1,20m<sup>2</sup> 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 Salud de Tui – 7,5 Km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Álvaro Cunqueiro Vigo - 26 km

### MAQUINARIA PESADA DE OBRA

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

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

### 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
Andamios colgados móviles	<p>Deben someterse a una prueba de carga previa</p> <p>Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos</p> <p>Los pescantes serán preferiblemente metálicos</p> <p>Los cabrestantes se revisarán trimestralmente</p> <p>Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié</p> <p>Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad</p>

√	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 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
√	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
√	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: Interruptores diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza Interruptores diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24$ V. Interruptor magnetotérmico general onipolar 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

## 2 RIESGOS LABORALES

### 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	
√	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	√	Neutralización de las instalaciones existentes
	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	√	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

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

DEMOLICIONES		
RIESGOS		
	Desplomes en edificios colindantes	
✓	Caídas de materiales transportados	
✓	Desplome de andamios	
✓	Atrapamientos y aplastamientos	
✓	Atropellos, colisiones y vuelcos	

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

ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS		
RIESGOS		
✓	<i>aídas de operarios al vacío</i>	
✓	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
✓	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
✓	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
✓	Lesiones y cortes en manos	
✓	<i>dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales</i>	
✓	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
✓	Golpes o cortes con herramientas	
✓	Contactos eléctricos directos e indirectos	
✓	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
✓	Ruidos, contaminación acústica	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
✓	Apuntalamientos y apeos	Permanente
✓	Pasos o pasarelas	Permanente
✓	Redes verticales	Permanente
✓	Redes horizontales	Frecuente
✓	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	Permanente
✓	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	Permanente
✓	Barandillas rígidas	Permanente
✓	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
✓	Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
✓	Evitar trabajos superpuestos	Permanente



✓	Bajantes de escombros adecuadamente sujetas	Permanente
✓	Protección de huecos de entrada de material en plantas	Permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>		EMPLEO
✓	Gafas de seguridad	Frecuente
✓	Guantes de cuero o goma	Frecuente
✓	Botas de seguridad	Permanente
✓	Cinturones y arneses de seguridad	Frecuente
✓	Mástiles y cables fiadores	frecuente

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

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

### 1.1 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
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
<i>En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión</i>	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m.) Pórticos protectores de 5m. de altura Calzado de seguridad
<i>Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión</i>	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	

### 3 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
✓ <i>caídas al mismo nivel en suelos</i>
✓ Caídas de altura por huecos horizontales
✓ Caídas por huecos en cerramientos
✓ 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
✓ Explosión de combustibles mal almacenados
✓ Fuego por combustibles, modificación de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos
✓ Impacto de elementos de la maquinaria por desprendimientos, deslizamientos o roturas
✓ Contactos eléctricos directos e indirectos
✓ Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio
✓ Vibraciones de origen interno y externo
✓ Contaminación por ruido
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
✓ Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros
✓ Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles
✓ Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas
✓ Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)
✓ Casco de seguridad
✓ Ropa de trabajo
✓ Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas
✓ Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas

#### 4 NORMATIVA APLICABLE

---

##### GENERAL

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

*Modificada por:*

- *Ley 35/2014, de 26 de diciembre.*
- *Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores.*
- *Ley 32/2010, de 5 de agosto. Ley de protección de trabajadores autónomos.*
- *Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Omnibus.*
- *Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Ley de Igualdad.*
- *Ley 31/2006, de 18 de octubre.*
- *Ley 30/2005, de 29 de diciembre. Ley de Presupuestos 2006.*
- *Ley 54/2003, de 12 de diciembre.*
- *Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social de 2000.*
- *Ley 39/1999, de 5 de noviembre. Ley de Conciliación de vida familiar y laboral.*
- *Ley 50/1998, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 1999.*

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

*Modificada por:*

- *Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Omnibus*

*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*

*Modificado por:*

- *Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.*
- *Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo*

*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: 25/10/199.*

*Modificado por:*

- *Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.*
- *Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto.*
- *Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.*
- *Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre.*

*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*

*Modificado por:*

- *Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre.*
- *Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.*
- *Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.*
- *Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo.*
- *Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.*
- *Real Decreto 688/2005, de 10 de junio.*
- *Real Decreto 780/1998, de 30 de abril.*

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

*Modificado por:*

- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.
- Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.
- Real Decreto 688/2005, de 10 de junio.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril.

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

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 21/11/2002.

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

Modificado por:

- Real Decreto 830/2010, de 25 de junio.

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.

Modificada por:

- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio. Equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo. Riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos laborales.

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

Modificado por:

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto. Desarrolla la Ley de subcontratación en construcción
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre.

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

Modificado por:

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.

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

Modificado por:

- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre.

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 de 2015. Real Decreto legislativo 2/2015 de 23 Octubre. BOE 24/10/2015

Modificado por:

- Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo. RCL\2019\399
- Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo. RCL\2019\374
- Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre. RCL\2018\1769
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre. Ley de Protección de Datos 2018.
- Ley núm. 6/2018, de 3 de julio. Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.
- Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo.

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

Modificado por:

- Orden de 25 de marzo 1998.

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

Modificado por:

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
- Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio.

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

Modificado por:

- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.

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

Modificado por:

- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo.

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

Modificado por:

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.

Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares:

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE 18/9/2002. Modificado por el RD 560/2010 de 7 de mayo, y por el RD 1053/2014 de 12 d diciembre.

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 24 de julio 1996. Actualiza la tabla de normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC incluida en la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 (RCL 1987\2196 y RCL 1988\1009), referente a normas de seguridad para construcción e instalación de ascensores electromecánicos, modificada por Orden 11-10-1988 (RCL 1988\2134), y reconoce la certificación de derecho de uso de la marca «N» como garantía de cumplimiento reglamentario. BOE 14/08/1996

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero. Aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, 8-11-1985. BOE 22/02/2013. Modificado por RD 203/2016 de 20 de mayo.

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

Modificada por:

- Ley 35/2014, de 26 de diciembre.
- Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Ley de Igualdad.
- Ley 31/2006, de 18 de octubre.
- Ley 30/2005, de 29 de diciembre. Ley de Presupuestos 2006.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social de 2000.
- Ley 39/1999, de 5 de noviembre. Ley de Conciliación de vida familiar y laboral.
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 1999.

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

Modificado por:

- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.
- Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.
- Real Decreto 688/2005, de 10 de junio.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril.

## 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 1644/2008, de 10 de octubre. Establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. BOE 11/10/2008

Modificada por:

- Real Decreto 494/2012 de 9 de marzo. BOE 17/03/2012

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 amoníaco. BOE 10/9/1975. Corrección de errores: BOE 1/11/1975*

## **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*

## **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*



## 5 PLIEGO DE CONDICIONES

---

### a. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

#### i. 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.

#### ii. 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.

#### iii. Empleo y conservación de equipos preventivos:

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

##### a) 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.

##### b) 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 contruidos 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.

## **b. 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 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.

### **c. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD (ART.9 RD 1627/1997)**

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.
  - 1º) Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
  - 2º) Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo
- 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.

### **d. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ART.7 RD 1627/1997)**

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.

### **e. OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA (ART.11 RD 1627/1997)**

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.

#### **f. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS (ART.12 RD 1627/1997)**

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.

#### **g. LIBRO DE INCIDENCIAS (ART.13 RD 1627/1997)**

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 en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social el **plazo de veinticuatro horas**. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

#### **h. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS (ART.14 RD 1627/1997)**

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.

#### **i. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES (CAP.III RD 1627/1997)**

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.

#### **j. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES (ART.16 RD 1627/1997)**

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.
- La elección de la modalidad organizativa de la empresa y, en su caso, la gestión realizada por las entidades especializadas con las que la empresa hubiera concertado la realización de actividades preventivas.

**k. 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.

**I. PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (Art. 2 RD 604/2006)**

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de cada contratista prevista en la D.A 14ª de la Ley 31/199, de Prevención de Riesgos Laborales se aplicará a las obras de construcción reguladas en el RD 1627/1997 con las siguientes especialidades:

- El Plan de Seguridad y Salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que se asigne la presencia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia, o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne esta función deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del Plan de Seguridad y Salud en los términos previstos en el Art. 7.4 del RD 1627/1997

Mayo 2022

Mª Victoria Casal Rodríguez  
Arquitecta

## 5.- ANEXOS

### 5.1.- CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN



Colexio Oficial de  
Arquitectos de Galicia

## CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN

ELENA AMPUDIA AIXENDRI, DECANA DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE GALICIA,

### CERTIFICO:

Que según los antecedentes que constan en este Colegio, la arquitecta Dona **MARÍA VICTORIA CASAL RODRÍGUEZ**, con DNI nº **76825793C**, figura como colegiada en el Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia desde el día 27 de marzo de 2012, con el número **4313**, actualmente residente en la DELEGACION DE PONTEVEDRA del Colegio y que la citada colegiada se encuentra al corriente de sus obligaciones colegiales y no incurre en ninguna causa de inhabilitación para el ejercicio de la profesión de Arquitecta.

Y para que así conste ante quien proceda, expido la presente certificación.

Santiago de Compostela, 11 de mayo de 2022.



Código de verificación electrónica (CV/E): CCT1617AAAZ1  
Fecha/hora: 11/05/2022 12:30:55  
La validez de este documento se puede comprobar en la  
zona de verificación de la web del COAG [www.coag.es/cve](http://www.coag.es/cve)



Digitally signed by CERTIFICACIÓN  
Date: 2022.05.11 12:30:55 +02:00  
Reason: Certificado de colegiación  
Location: Santiago de Compostela