



ESTUDO BÁSICO de SEGURIDADE e SAÚDE do PROXECTO :  
URBANIZACIÓN da PRAZA da PORTA MIÑÁ.

JOSÉ IGNACIO LÓPEZ DE REGO URIARTE  
 ARQUITECTO

# ÍNDICE

---

## 1.\_ ANTECEDENTES E DATOS XERAIS.

### 1.1.\_ NORMATIVA DE APLICACIÓN.

### 1.2.\_ XUSTIFICACIÓN DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE.

### 1.3.\_ OBXECTO DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE.

## 2.\_ RISCOS LABORAIS.

### 2.1.\_ RISCOS LABORAIS EVITABLES COMPLETAMENTE.

## 3.\_ PREVISIÓN PARA TRABALLOS FUTUROS.

## 4.\_ NORMATIVA APLICABLE.

### 4.1.\_ XERAL.

### 4.2.\_ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).

### 4.3.\_ INSTALACIÓNS E EQUIPOS DE OBRA.

### 4.4.\_ NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO.

### 4.5.\_ NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPAIS).

## 5.\_ PREGO DE CONDICIÓNS.

En Lugo, xuño de 2011

O arquitecto.

José Ignacio López de Rego Uriarte

## 1. ANTECEDENTES E DATOS XERAIS

### 1.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN

REAL DECRETO 1627/1997, DO 24 DE OUTUBRO POLO QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.O.E. 25/10/97)

REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS POLO QUE SE DESENVOLVE O ARTIGO 24 DA LEI 31/1995, DO 8 DE NOVEMBRO, DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS.

### 1.2 XUSTIFICACIÓN DO ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, establece no Artigo 4, apartado 2, que nos proxectos de obra non incluídos nos supostos previstos no apartado 1 do mesmo Artigo, o promotor estará obrigado a que na fase de redacción do proxecto se elabore un Estudio Básico de Seguridade e Saúde.

Polo tanto hai que comprobar que se dan todos os supostos seguintes:

O presuposto de Execución por Contrata anual (P.E.C.) é inferior a 450.759,08 Euros

P.E.C. = P.E.M. + Gastos Xerais + Beneficio Industrial + 18% I.V.A. =	191.679,31 Euros.
---	-------------------

- A duración estimada da obra non é superior a 30 días ou non se emprega en ningún momento a máis de 20 traballadores simultaneamente.

Prazo de execución previsto: 120 días.

Número de traballadores previsto que traballen simultaneamente: serán normalmente catro, e poderían chegar en casos puntuais ata oito.

- O volume de man de obra estimada é inferior a 500 xornadas (suma dos días de traballo do total dos traballadores na obra)

Número aproximado de xornadas: 480.

- Non é unha obra de túneles, galerías, conducións subterráneas ou presas

### 1.3 OBXECTO DO ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O presente Estudio Básico de Seguridade e Saúde está redactado para dar cumprimento ao Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, no marco da Lei 31/1995 do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, modificada pola Lei 54/2003, do 12 de decembro, de Riscos Laborais.

Conforme se especifica no Artigo 6, apartado 2, do R.D. 1627/1997, o Estudio Básico deberá precisar:

-Relación das normas de seguridade e saúde aplicables á obra

-Identificación dos riscos que poidan ser evitados, indicando as medidas técnicas necesarias para iso.

-Relación dos riscos laborais que non poidan eliminarse, especificando as medidas preventivas e proteccións técnicas tendentes a controlar e reducir os devanditos riscos e valorando a súa eficacia, en especial cando se propoñan medidas alternativas. Non será necesario valorar esta eficacia cando se adopten as medidas establecidas pola normativa ou indicadas pola autoridade laboral (Notas Técnicas de Prevención).

-Relación de actividades e medidas específicas relativas aos traballos incluídos no Anexo II.

-Previsión e informacións útiles para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, os previsibles traballos posteriores.

## DATOS DO PROXECTO

O presente Estudio Básico de Seguridade e Saúde refírese ao proxecto os datos xerais do cal son:

Tipo de obra	PROXECTO BÁSICO e de EXECUCIÓN de RECUPERACIÓN da FONTE da PORTA MIÑÁ, da ZONA ROMANA da PORTA MIÑÁ e MELLORA da ACCESIBILIDADE da CONTORNA.
Situación	CONTORNA da PORTA MIÑÁ.
Poboación	LUGO
Promotor	CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO DIRECCIÓN XERAL DO PATRIMONIO CULTURAL
Arquitecto	JOSE IGNACIO LÓPEZ DE REGO URIARTE
Coordinador Seguridade e Saúde	JULIO RODRÍGUEZ LLEDÓ
Orzamento Execución Material	132.065,11 EUROS.
Duración da obra	6 MESES
Nº máximo de traballadores	Normalmente 4 traballadores e 8 puntualmente.

## DESCRIPCIÓN DA LOCALIZACIÓN E A OBRA

Características e condicionantes da localización onde se realizará a obra:

Accesos á obra	PORTA MIÑÁ
Topografía do terreo	VARIABLE con PENDENTES ACUSADAS
Tipo de chan	LOUSA e ADOQUÍN de GRANITO
Edificacións lindantes	SI
Subministración E. Eléctrica	SI
Subministración de Auga	SI
Sistema de saneamento	SI

Características xerais da obra e fases de que consta:

1 Demolicións	SI
2 Movemento de terras	SI
3 Cimentación e estruturas	SI
4 Cubertas	NON
5 Albanelaría e cerramentos	SI
6 Acabados	SI
7 Instalacións	SI

## INSTALACIÓNS PROVISIONAIS E ASISTENCIA SANITARIA

De acordo co apartado 15 do Anexo 4 do R.D. 1627/1997, a obra disporá dos servizos hixiénicos seguintes:

- Vestuarios axeitados de dimensións abondas, con asentos e taquilla individuais provistas de chave, cunha superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por traballador que haxa de utilizalos e unha altura mínima de 2,30 m.
- Lavabos con auga fría e quente a razón dun lavabo por cada 10 traballadores ou fracción.
- Duchas con auga fría e quente a razón dunha ducha por cada 10 traballadores ou fracción.
- Retretes a razón dun inodoro cada 25 homes ou 15 mulleres ou fracción. Cabina de superficie mínima 1,20m<sup>2</sup> e altura 2,30 m.

De acordo co apartado A 3 do Anexo 6 do R.D. 1627/1997, a obra disporá do material de primeiros auxilios que se indica a continuación:

- Unha botica de primeiros auxilios portátil que conteña desinfectantes e antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analxésicos, bolsa para auga ou xeo, termómetro, tesoiras, xiringas desbotables, pinzas e luvas desbotables.

Nivel de asistencia	Distancia en Km
Asistencia Primaria (Urxencias)	1 Km
Asistencia especializada (Hospital)	6 Km

#### MAQUINARIA PESADA DE OBRA

Non se prevé empregar este tipo de maquinaria na obra:

<input type="checkbox"/>	Grúas-torre	<input checked="" type="checkbox"/>	Formigoneiras
<input type="checkbox"/>	Montacargas	<input checked="" type="checkbox"/>	Camións
<input checked="" type="checkbox"/>	Maquinaria para movemento de terras	<input checked="" type="checkbox"/>	Cabrestantes mecánicos
<input checked="" type="checkbox"/>	Serra circular		

#### MEDIOS AUXILIARES

Na táboa seguinte relaciónanse os medios auxiliares que van ser empregados na obra e as súas características máis importantes:

MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
<input type="checkbox"/> Estadas colgadas móviles	Deben someterse a unha proba de carga previa Correcta colocación dos ferrollos de seguridade dos ganchos Os pescantes serán preferiblemente metálicos Os cabrestantes revisaranse trimestralmente Correcta disposición de varanda de seguridade, barra intermedia e rodapié Obrigatoriedade permanente do uso de cinto de seguridade
<input checked="" type="checkbox"/> Estadas tubulares apoiados	Deberán montarse baixo a supervisión de persoa competente Apoiaranse sobre unha base sólida e preparada axeitadamente Disporanse ancoraxes axeitadas ás fachadas As cruces de Santo Andrés Andrés colocaranse por ambos os dous lados Correcta disposición das plataformas de traballo Correcta disposición de varanda de seguridade, barra intermedia e rodapi�e Correcta disposición dos accesos aos distintos niveis de traballo Uso de cinto de seguridade de suxeición Clase A, Tipo I durante a montaxe e desmontaxe
<input type="checkbox"/> Estadas sobre borriquetas	A distancia entre apoios non debe superar os 3,5 m.
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleiras de man	Zapatas antideslizantes. Deben superar en 1 m. a altura a salvar. Separación da parede na base = $\frac{1}{4}$ da altura total

## 2. RISCOS LABORAIS

### 2.1 RISCOS LABORAIS EVITABLES COMPLETAMENTE

Relación de riscos laborais que podendo presentarse na obra, van ser totalmente evitados mediante a adopción das medidas técnicas que tamén se inclúen:

RISCOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados da rotura de instalacións existentes	X	Neutralización das instalacións existentes
	Presenza de diferentes redes de instalacións: eléctricas, abastecemento, saneamento, telecomunicacións, gas,..., aéreas ou subterráneas.		Corte dos suministros previo ao inicio dos traballos.

### 2.2 RISCOS LABORAIS NON ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Identificación de riscos laborais que non poden ser completamente eliminados, e as medidas preventivas e proteccións técnicas que deberán adoptarse para o control e a redución deste tipo de riscos. A primeira táboa refírese a aspectos xerais que afectan á totalidade da obra, e as restantes aos aspectos específicos de cada unha das fases nas que esta pode dividirse.

TODA A OBRA		
RISCOS		
X	Caídas de operarios ao mesmo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de obxectos sobre operarios	
X	Caídas de obxectos sobre terceiros	
X	Choques ou golpes contra obxectos	
X	Fortes ventos	
X	Traballos en condicións de humidade	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Corpos estraños nos ollos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS		GRAO DE ADOPCIÓN
X	Orde e limpeza das vías de circulación da obra	Permanente
X	Orde e limpeza dos lugares de traballo	Permanente
X	Recubrimento, ou distancia de seguridade (1 m) a liñas eléctricas de B.T.	Permanente
X	Iluminación axeitada e suficiente (iluminación de obra)	Permanente
X	Non permanecer no radio de acción das máquinas	Permanente
X	Posta a terra en cadros, masas e máquinas sen dobre illamento	Permanente
X	Sinalización da obra (sinais e carteis)	Permanente
X	Fitas de sinalización e balizamento a 10 m. de distancia	Alternativa ao valado
X	Valado do perímetro completo da obra, resistente e de altura >2 m.	Alternativa ao balizam.
X	Marquesiñas rixidas sobre accesos á obra	Segundo necesidades
X	Pantalla inclinada rixida sobre beirarrúas, vías de circulación ou edif.	Segundo necesidades

	lindantes	
X	Extintor de po seco, de eficacia 21 A -113 B	Permanente
X	Evacuación de entullos	Ocasional
X	Escaleiras auxiliares	Ocasional
X	Información específica	Para riscos concretos
X	Cursos e charlas de formación	Frecuente
	Grúa parada e en posición viraventos	Con vento forte
	Grúa parada e en posición viraventos	Final de cada xornada

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPREGO
X	Cascos de seguridade	Permanente
X	Calzador protector	Permanente
X	Roupa de traballo	Permanente
X	Roupa impermeable ou de protección	Con mal tempo
X	Lentes de seguridade	Cando seña necesario
X	Cintos de protección da cadeira	Cando seña necesario

1 ALBANELARÍA E CERRAMENTOS		
RISCOS		
X	Caídas de operarios ao baleiro	
X	Caídas de materiais transportados, a nivel e a niveis inferiores	
X	Atrapamentos e esmagamentos en mans durante a montaxe de estadas	
X	Atrapamentos polos medios de elevación e transporte	
X	Lesións e cortes en mans	
X	Dermatose por contacto con formigóns, morteiros e outros materiais	
	Incendios por almacenamento de produtos combustibles	
X	Golpes ou cortes con ferramentas	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Proxeccións de partículas ao cortar materiais	
X	Ruídos, contaminación acústica	
MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS		GRAO DE ADOPCIÓN
X	Apuntalamientos e apeos	Ocasional
X	Pasos ou pasarelas	Ocasional
X	Redes verticais	Ocasional
X	Redes horizontais	Ocasional
X	Estadas (constitución, arriostramento e accesos correctos)	Ocasional
	Plataformas de carga e descarga de material en cada planta	
X	Varandas rixidas	Permanente
X	Taboleiros ou pranchas rixidas en ocos horizontais	Permanente
X	Escaleiras peldañeadas e protexidas	Permanente
X	Evitar traballos superpostos	Permanente

X	Baixantes de entullos axeitadamente suxeitas	Ocasional
	Protección de ocos de entrada de material en plantas	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPREGO
X	Lentes de seguridade	Cando seña necesario
X	Luvas de coiro ou goma	Permanente
X	Botas de seguridade	Permanente
X	Cintos e arneses de seguridade	Cando seña necesario
	Mastros e cables fiadores	

2 INSTALACIÓNS		
RISCOS		
	Caídas a distinto nivel polo oco do ascensor	
	Lesións e cortes en mans e brazos	
	Dermatose por contacto con materiais	
	Inhalación de substancias tóxicas	
	Queimaduras	
	Golpes e esmagamentos de pés	
	Incendio por almacenamento de produtos combustibles	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvixeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓN COLECTIVAS		GRAO DE ADOPCIÓN
	Ventilación axeitada e suficiente (natural ou forzada)	
X	Escaleira portátil de tesoiras con calzos de goma e tirantes	Frecuente
	Protección do oco do ascensor	
	Plataforma provisional para ascensoristas	
X	Realizar as conexións eléctricas sen tensión	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPREGO
X	Lentes de seguridade	Cando seña necesario
X	Luvas de coiro ou goma	Cando seña necesario
X	Botas de seguridade	Permanente
X	Cintos e arneses de seguridade	Cando seña necesario
	Mastros e cables fiadores	
	Máscara filtrante	

#### RISCOS LABORAIS ESPECIAIS

Na seguinte táboa relaciónanse aqueles traballos que sendo necesarios para o desenvolvemento da obra definida no Proxecto de referencia, implican riscos especiais para a seguridade e a saúde dos traballadores, e están por iso incluídos no Anexo II do R.D. 1627/1997.

Tamén se indican as medidas específicas que deben adoptarse para controlar e reducir os riscos derivados deste tipo de traballos.

TRABALLOS CON RISCOS ESPECIAIS	MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamentos e afundimentos	Uso de andamios coas varandas correspondentes e arneses de seguridade



### 3. PREVISIÓNS PARA TRABALLOS FUTUROS

---

O apartado 3 do artigo 6 do R.D. 1627/1997 establece que no Estudio Básico se contemplarán tamén as previsións e as informacións para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, os previsibles traballos posteriores.

RISCOS	
X	Caídas ao mesmo nivel en chans
X	Caídas de altura por ocos horizontais
	Caídas por ocos en cerramentos
X	Caídas por esvaróns
	Reaccións químicas por produtos de limpeza e líquidos de maquinaria
X	Contactos eléctricos por accionamento inadvertido e modificación ou deterioración de sistemas eléctricos
	Explosión de combustibles mal almacenados
	Lume por combustibles, modificación de instalación eléctrica ou por acumulación de escouras perigosas
	Impacto de elementos da maquinaria por desprendementos, deslizamentos ou roturas
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Toxicidade de produtos empregados na reparación ou almacenados no edificio
	Vibracións de orixe interna e externa
	Contaminación por ruído
MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓN COLECTIVAS	
X	Andamiaje, escadas e demais dispositivos provisionais axeitados e seguros
	Ancoraxes de cintos fixados á parede para a limpeza de ventás non accesibles
	Ancoraxes de cintos para reparación de tellados e cubertas
	Ancoraxes para poleas para izado de mobles en mudanzas
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	
X	Casco de seguridade
X	Roupa de traballo
	Cintos de seguridade e cables de lonxitude e resistencia axeitada para limpiador de ventás
	Cintos de segur. e cables de lonxitude e resistencia adecuada para reparar tellados e cubertas inclinadas

## 4. NORMATIVA APLICABLE

---

### 4.1 XERAL

- Lei 54/2003, do 12 de decembro, de Prevención de Riscos Laborais pola que se modifican algúns artigos da Lei 31/1995, de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais.
- Real Decreto 171/2004 do 30 de xaneiro de Prevención de Riscos Laborais, polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais
- Real Decreto 909/2001, do 27 de xullo, polo que se establecen os criterios hixiénico sanitarios para a prevención e control da legionelosis.
- Real Decreto 216/ 1999 do 5 de febreiro do Ministerio de Traballo polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde no traballo no ámbito das empresas de traballo temporal..
- Real Decreto 780/1998 do 30 de abril Prevención de Riscos Laborais do Ministerio da Presidencia.
- Real Decreto 780/1997 do 21 de marzo que determina o Regulamento da Infraestrutura para a calidade e seguridade industrial (modifica o R.D. 2200/1995 do 28 de decembro.
- O. TAS/2926/2002 do 19 de novembro pola que se establecen novos modelos para a notificación dos accidentes de traballo e regula o procedemento para a súa cumprimentación e tramitación.
- Decreto 9/2001 do 11 de xaneiro polo que se establecen os criterios sanitarios para a prevención da contaminación por legionella nas instalacións térmicas.
- Resolución do 23 de xullo de 1998 de Riscos Laborais, da Secretaría de Estado para a Administración Pública.
- Lei 31/1995 do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais
- Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo do 9 de marzo de 1971 (segue sendo válido o Título II que comprende os artigos dende o nº13 ao nº51, os artigos anulados quedan substituídos pola Lei 31/1995)
- Regulamento RD 39/1997 do 17 de xaneiro, sobre Servizos de Prevención
- Real Decreto 1627/1997 do 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción
- Real Decreto 485/1997 do 14 de abril, polo que se establecen disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde
- Real Decreto 486/1997 do 14 de abril, sobre Seguridade e Saúde nos lugares de traballo
- Real Decreto 487/1997 do 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde sobre manipulación manual de cargas
- Ordenanza de Traballo, industrias, construción, vidro e cerámica (O.M. 28/08/70, O.M. 28/07/77, O.M. 04/07/83, en títulos non derogados)
- Estatuto dos Traballadores (Lei 8/1980, Lei 32/1984, Lei 11/1994)
- Directiva 92/57/CEE do 24 de xuño, sobre disposicións mínimas de Seguridade e Saúde que deben aplicarse nas obras de construción temporais ou móbiles
- RD. 664/1997 do 12 de maio ( BOE: 24/05/97). Protección dos traballadores contra riscos relacionados coa exposición a axentes biolóxicos durante o traballo
- RD. 665/1997 do 12 de maio ( BOE: 24/05/97). Protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes canceríxenos durante o traballo.
- O. do 20 de maio de 1952 ( BOE: 15/06/52). Regulamento de Seguridade e Hixiene do Traballo na industria da construción. Modificacións: O. do 10 de setembro de 1953 ( BOE: 22/12/53). O. do 23 de setembro de 1966 ( BOE: 01/10/66). Art. 100 a 105 derogados por O. do 20 de xaneiro de 1956.
- O. do 31 de xaneiro de 1940. Estadas: Cap. VII, art. 66º a 74º ( BOE: 03/02/40). Regulamento xeral sobre Seguridade e Hixiene.
- O. do 20 de setembro de 1986 ( BOE: 13/10/86). Modelo de libro de incidencias correspondente ás obras en que sexa obrigatorio o estudo de Seguridade e Hixiene. Corrección de erros: BOE: 31/10/86
- O. do 31 de agosto de 1987 ( BOE: 18/09/87). Sinalización, balizamento, limpeza e terminación de obras fixas en vías fóra de poboado.
- O. do 23 de maio de 1977 ( BOE: 14/06/81). Regulamentación de aparatos elevadores para obras. Modificación: O. do 7 de marzo de 1981 ( BOE: 14/03/81)
- O. do 28 de xuño de 1988 ( BOE: 07/07/88). Instrución Técnica Complementaria MIE-AEM 2 do Regulamento de Aparatos de elevación e Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificación: O. do 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).
- O. do 31 de outubro de 1984 ( BOE: 07/11/84). Regulamento sobre seguridade dos traballos con risco de amianto.
- O. do 7 de xaneiro de 1987 ( BOE: 15/01/87). Normas Complementarias de Regulamento sobre seguridade dos traballadores con risco de amianto.
- RD. 1316/1989 do 27 de outubro ( BOE: 02/11/89). Protección dos traballadores fronte aos riscos derivados da exposición ao ruído durante o traballo.
- O. do 9 de marzo de 1971 ( BOE: 16 y 17/03/71). Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no traballo. Corrección de erros: BOE: 06/04/71. Modificación: BOE: 02/11/89. Derrogados algúns capítulos por: Lei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997.

#### 4.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

- Real Decreto 773/1997 do 30 de maio, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde de equipos de protección individual.
- RD. 1435/92 do 27 de novembro de 1992 ( BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 do 20 de xaneiro ( BOE: 08/02/95). Disposicións de aplicación da directiva 89/392/CEE, relativa á aproximación das lexislacións dos estados membros sobre máquinas.
- RD. 1495/1986 do 26 de maio ( BOE: 21/07/86). Regulamento de seguridade nas máquinas.
- Resolucións aprobatorias de Normas Técnicas Regulamentarias para distintos medios de protección persoal de traballadores:
  - R. do 14 de decembro de 1974 ( BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos non metálicos
  - R. do 28 de xullo de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores. Modificación: BOE: 24/10/7
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Luvas illantes de electricidade
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridade contra riscos mecánicos. Modificación: BOE: 27/10/75
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas illantes de manobras. Modificacións: BOE: 28/10/75.
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección persoal de vías respiratorias. Normas comúns e adaptadores faciais. Modificacións: BOE: 29/10/75
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección persoal de vías respiratorias: Filtros mecánicos. Modificación: BOE: 30/10/75
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección persoal de vías respiratorias: Máscaras autofiltrantes. Modificación: BOE: 31/10/75
  - R. do 28 de xullo de 1975 ( BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección persoal de vías respiratorias: filtros químicos e mixtos contra amoníaco. Modificación: BOE: 01/11/75

#### 4.3 INSTALACIONS I EQUIPOS DE OBRA

Real Decreto 1215/1997 do 18 de xullo, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde para utilización dos equipos de traballo.

#### 4.4 NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO

- Real Decreto 2412/1982, do 28 de xullo, sobre TRASPASO DE FUNCÍONS E SERVIZOS DO ESTADO Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE TRABALLO. (B.O.E. 08/09/1982).
- Real Decreto 2381/1982, do 24 de xullo, sobre TRANSFERENCIA DE FUNCÍONS E SERVIZOS DO ESTADO Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE GABINETES TÉCNICOS PROVINCIAIS DO INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO. (B.O.E. 24/09/1982).
- Decreto 162/1988, do 9 de xuño, por o CRÉASE E REGULA O CONSELO GALEGO DE SEGURIDADE E HIXIENE NON TRABALLO. (D.O.G. 29/06/1988).
- Decreto 200/1988, do 28 de Xullo, sobre ATRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA DE INFRACCIÓNS DE ORDE SOCIAL A DISTINTOS ÓRGANOS DA CONSELLERÍA DE TRABALLO E BENESTAR SOCIAL. (D.O.G. 19/08/1988).
- Resolución do 3 de abril de 1989, da Consellería de Traballo e Benestar Social. Pola que se dá publicidade ao CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE O MINISTERIO DE TRABALLO E SEGURIDADE SOCIAL E A XUNTA DE GALICIA EN MATERIA DE SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO. (D.O.G. 27/04/1989).
- Decreto 349/1990, do 22 de xuño, polo que se establecen ACTUACÍONS ESPECIAIS EN MATERIA DE SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO (FACULTA Á CONSELLERÍA DE TRABALLO E SERVIZOS SOCIAIS PARA A ADOPCIÓN DAS QUE ESTIME PERTINENTES). (D.O.G. 03/07/1990).
- Decreto 376/1996, do 17 de outubro, sobre DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS ENTRE OS ÓRGANOS DA XUNTA DE GALICIA, PARA IMPOSICIÓN DE SANCÍONS POR INFRACCIÓN NAS MATERIAS LABORAIS, DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS E POR OBSTRUCCIÓN DO LABOR INSPECTOR. (D.O.G. 23/10/1996).
- Decreto 449/1996, do 26 de decembro, polo que se REGULA O CONSELO GALEGO DE SEGURIDADE E HIXIENE NON TRABALLO. (D.O.G. 09/01/1997).
- Decreto 204/1997, do 24 de Xullo, por o créase o SERVIZO DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS PARA O PERSOAL AO SERVIZO DA XUNTA DE GALICIA. (D.O.G. 08/08/1997).
- CREACIÓN DO SERVIZO GALEGO DE SAÚDE
- Lei 1/1989. (D.O.G. 11/01/89).
- Título III, do Decreto 75/2001, do 22 de marzo, sobre CONTROL SANITARIO DE PUBLICIDADE, VENDA E CONSUMO DOS PRODUTOS DE TABACO, en relación á PROHIBICIÓN DE CONSUMO DE TABACO NO ÁMBITO LABORAL.. (D.O.G. 10/04/2001).

#### 4.5 NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPAIS)

Normativas relativas á organización dos traballadores. Artigos 33 ao 40 da Lei de Prevención de riscos laborais, de 1995 ( BOE: 10/11/95)

Normas relativas á ordenación de profesionais da seguridade e hixiene.

Regulamento dos Servizos de Prevención, RD. 39/1997. ( BOE: 31/07/97)

Normas da administración local. Ordenanzas Municipais en canto se refire á Seguridade, Hixiene e Saúde nas Obras e que non contradigan o relativo ao RD. 1627/1997.

Regulamentos Técnicos dos elementos auxiliares: Regulamento Electrónico de Baixa Tensión. B.O.E. 9/10/73 e Normativa Específica Zonal. Regulamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974). Aparatos Elevadores I.T.C. Orde de 19-12-1985 pola que se aproba a instrución técnica complementaria MIE-AEM-1 do regulamento de aparatos de elevación e manutención referente aos ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990).

Normativas derivadas do convenio colectivo provincial.

As que teñan establecidas no convenio colectivo provincial.

## 5. PREGO DE CONDICIÓN

---

### EMPREGO E MANTEMENTO DOS MEDIOS E EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Características de emprego e conservación de maquinarias:

Cumprírase o indicado polo Regulamento de Seguridade nas máquinas, RD. 1495/86, sobre todo no que se refire ás instrucións de uso, e á instalación e posta en servizo, inspeccións e revisións periódicas, e regras xerais de seguridade.

As máquinas incluídas no Anexo do Regulamento de máquinas e que se prevé usar nesta obra son as seguintes:

1. - Dosificadoras e mesturadoras de áridos.
2. - Ferramentas pneumáticas.
3. - Formigoneiras
4. - Dobladoras de ferros.
5. - Endereitadoras de varas
6. - Lixadoras, pulidoras de mármore e terrazo.

### CARACTERÍSTICAS DE EMPREGO E CONSERVACIÓN DE ÚTILES E FERRAMENTAS:

Tanto no emprego como a conservación dos útiles e ferramentas, o encargado da obra velará polo seu correcto emprego e conservación, esixindo aos traballadores o cumprimento das especificacións emitidas polo fabricante para cada útil ou ferramenta.

O encargado de obra establecerá un sistema de control dos útiles e ferramentas a fin e efecto de que se utilicen coas prescricións de seguridade específicas para cada unha delas.

As ferramentas e útiles establecidos nas previsións deste estudo pertencen ao grupo de ferramentas e útiles coñecidos e con experiencias no seu emprego, debéndose aplicar as normas xerais, de carácter practico e de xeneral coñecemento, vixentes segundo os criterios xeralmente admitidos.

### EMPREGO E CONSERVACIÓN DE EQUIPOS PREVENTIVOS:

Consideraranse os dous grupos fundamentais:

#### PROTECCIÓN PERSOAIS:

Terase preferente atención aos medios de protección persoal.

Toda garantía terá fixado un período de vida útil desbotándose ao seu termo.

Cando por calquera circunstancia, sexa de traballo ou mala utilización dunha garantía de protección persoal ou equipo deteriórese, estas reporanse independentemente da duración prevista.

Todo elemento de protección persoal se axustará ás normas de homologación do Ministerio de Traballo e/ou Consellería e, en caso que non exista a norma de homologación, a calidade esixida será a axeitada ás prestacións previstas.

#### PROTECCIÓN COLECTIVAS:

O encargado e o xefe de obra, son os responsables de velar pola correcta utilización dos elementos de protección colectiva, contando co asesoramento e colaboración dos Departamentos de Almacén, Maquinaria, e do propio Servizo de Seguridade da Empresa Construtora.

Especificaranse algúns datos que haberá que cumprir nesta obra, ademais do indicado nas Normas Oficiais:

##### Valla de delimitación e protección en pisos:

Terán como mínimo 90 cm. de altura estando construído a base de tubos metálicos e con parrulos que manteñan a súa estabilidade.

##### Ramplas de acceso á zona escavada:

A rampla de acceso farase con caída lateral xunto ao muro de pantalla. Os camiños circularán o mais cerca posible deste.

##### Varandas:

As varandas rodearán o perímetro de cada planta desencofrada, debendo estar condenado o acceso ás outras plantas polo interior das escaleiras.

##### Redes perimetrais:

A protección do risco de caída a distinto nivel farase mediante a utilización de pescantes tipo forca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., agás en casos especiais que por o reformulo así requirano. O extremo inferior da rede ancorarase a galla de ferro embebidas no forxado. As redes serán de nailon cunha modulación apropiada. A corda de seguridade será de poliamida e os módulos da rede estarán atados entre si por unha corda de poliamida. Protexerase o desencofrado mediante redes da mesma calidade, ancoradas ao perímetro dos forxados.

##### Redes verticais:

Empregaranse en traballos de fachadas relacionados con balcóns e galerías. Suxeitaranse a unha armazón apuntalada do forxado, con embolsado na planta inmediata inferior a aquela onde se traballa.

#### Mallazos:

Os ocos verticais inferiores protexeranse con mallazo previsto no forxado de pisos e cortaranse unha vez necesítese o oco. Resistencia segundo dimensión do oco.

#### Cables de suxeición de cinto de seguridade:

Os cables e suxeicións previstos terán suficiente resistencia para soportar os esforzos a que poidan ser sometidos de acordo coa súa función protectora.

#### Marquesiña de protección para a entrada e saída do persoal:

Consistirá en armazón, teitume de taboleiro e colocarse nos espazos designados para a entrada do edificio. Para maior garantía preventiva vallarase a planta baixa a excepción dos módulos designados.

#### Plataformas voadas en pisos:

Terán a suficiente resistencia para a carga que deban soportar, estarán convenientemente ancoradas, dotadas de varandas e rodapié en todo o seu perímetro exterior e non se situarán na mesma vertical en ningunha das plantas.

#### Extintores:

Serán de po polivalente, revisándose periodicamente.

#### Plataforma de entrada-saída de materiais:

Fabricada toda ela de aceiro, estará dimensionar tanto en canto a soporte de cargas con dimensións previstas. Disporá de varandas laterais e estará apuntalada por 3 puntais en cada lado con taboleiro de repartición. Cálculo estrutural segundo accións a soportar.

### OBRIGAS DO PROMOTOR

Antes do inicio dos traballos, o promotor designará un Coordinador en materia de seguridade e saúde, cando na execución das obras interveñan máis dunha empresa, ou unha empresa e traballadores autónomos ou diversos traballadores autónomos.

A designación do Coordinador en materia de seguridade e saúde non eximirá o promotor das súas responsabilidades.

O promotor deberá efectuar un aviso á autoridade laboral competente antes do comezo das obras, que se redactará conforme ao disposto no Anexo III do Real Decreto 1627/1997 debendo expoñerse na obra de forma visible e actualizándose se fose necesario.

### COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE

A designación do Coordinador na elaboración do proxecto e na execución da obra poderá recaer na mesma persoa.

O Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra, deberá desenvolver as seguintes funcións.

Coordinar a aplicación dos principios xerais de prevención e seguridade.

Coordinar as actividades da obra para garantir que as empresas e persoal actuante apliquen de xeito coherente e responsable os principios de acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais durante a execución da obra, e en particular, nas actividades a que se refire o Artigo 10 de Real Decreto 1627/1997.

Aprobar o plan de Seguridade e Saúde elaborado polo contratista e, no seu caso, as modificacións introducidas neste.

Organizar a coordinación de actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Coordinar as accións e funcións de control da aplicación correcta dos métodos de traballo.

Adoptar as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.

A Dirección Facultativa asumirá estas funcións cando non fose necesaria a designación do Coordinador.

### PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO

En aplicación do Estudo Básico de seguridade e saúde, o contratista, antes do inicio da obra, elaborará un Plan de Seguridade e Saúde no que se analicen, estuden, desenvolvan e complementen as previsións contidas neste Estudo Básico e en función do seu propio sistema de execución de obra. No devandito plan incluíranse, no seu caso, as propostas de medidas alternativas de prevención que o contratista propoña coa correspondente xustificación técnica, e que non poderán implicar diminución dos niveis de protección previstos neste Estudo Básico.

O plan de Seguridade e Saúde deberá ser aprobado, antes do inicio da obra, polo Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra. Este poderá ser modificado polo contratista en función do proceso de execución desta da evolución dos traballos e das posibles incidencias ou modificacións que poidan xurdir ao longo da obra, pero sempre coa aprobación expresa do Coordinador. Cando non fose necesaria a designación do Coordinador, as funcións que se lle atribúen serán asumidas pola Dirección Facultativa.

OS QUE INTERVEÑAN NA EXECUCIÓN DA OBRA, ASÍ COMO AS PERSOAS OU ÓRGANOS CON RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE PREVENCIÓN NAS EMPRESAS INTERVINIENTES NESTA E OS REPRESENTANTES DOS TRABALLADORES, PODERÁN PRESENTAR POR ESCRITO E DE XEITO RAZOADO, AS SUXESTIÓNS E ALTERNATIVAS QUE CONSIDEREN OPORTUNAS. O PLAN ESTARÁ NA OBRA A DISPOSICIÓN DA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

#### OBRIGAS DE CONTRATISTA E SUBCONTRATISTA

O contratista e subcontratistas estarán obrigados a:

Aplicar os principios de acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais e en particular:

O mantemento da obra en bo estado de limpeza.

A elección da localización dos postos e áreas de traballo, tendo en conta as súas condicións de acceso e a determinación das vías ou zonas de desprazamento ou circulación.

A manipulación de distintos materiais e a utilización de medios auxiliares.

O mantemento, o control previo á posta en servizo e control periódico das instalacións e dispositivos necesarios para a execución das obras, co obxecto de corrixir os defectos que puidesen afectar á seguridade e saúde dos traballadores.

A delimitación e acondicionamento das zonas de almacenamento e depósito de materiais, en particular se se trata de materias perigosas.

O almacenamento e evacuación de residuos e entullos.

A recollida de materiais perigosos utilizados.

A adaptación do período de tempo efectivo que haberá de dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.

A cooperación entre todos os intervinientes na obra.

As interaccións ou incompatibilidades con calquera outro traballo ou actividade.

Cumprir e facer cumprir ao seu persoal o establecido no Plan de Seguridade e Saúde.

Cumprir a normativa en materia de prevención de riscos laborais, tendo en conta as obrigas sobre coordinación das actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, así como cumprir as disposicións mínimas establecidas no Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.

Informar e proporcionar as instrucións adecuadas aos traballadores autónomos sobre todas as medidas que haxan de adoptarse no que se refire á súa seguridade e saúde.

Atender as indicacións e cumprir as instrucións do Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra.

Serán responsables da execución correcta das medidas preventivas fixadas no Plan e no relativo ás obrigas que lle correspondan directamente ou, no seu caso, aos traballadores autónomos por eles contratados. Ademais responderán solidariamente das consecuencias que se deriven do incumprimento das medidas previstas no Plan.

As responsabilidades do Coordinador, Dirección Facultativa e o Promotor non eximirán das súas responsabilidades os contratistas e os subcontratistas.

#### OBRIGAS DOS TRABALLADORES AUTÓNOMOS

Os traballadores autónomos están obrigados a:

Aplicar os principios da acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, e en particular:

- O mantemento da obra en bo estado de orde e limpeza.

- O almacenamento e evacuación de residuos e entullos.

- A recollida de materiais perigosos utilizados.

- A adaptación do período de tempo efectivo que haberá de dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.

- A cooperación entre todos os intervinientes na obra.

- As interaccións ou incompatibilidades con calquera outro traballo ou actividade.

Cumprir as disposicións mínimas establecidas no Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.

Axustar a súa actuación conforme aos deberes sobre coordinación das actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, participando en particular en calquera medida de actuación coordinada que se establecese.

Cumprir coas obrigas establecidas para os traballadores no Artigo 29, apartados 1 e 2 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Utilizar equipos de traballo que se axusten ao disposto no Real Decreto 1215/1997.

Elixir e utilizar equipos de protección individual nos termos previstos no Real Decreto 773/1997.

Atender as indicacións e cumprir as instrucións do Coordinador en materia de seguridade e saúde.

Os traballadores autónomos deberán cumprir o establecido no Plan de Seguridade e Saúde.

#### LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de traballo existirá, con fins de control e seguimento do Plan de seguridade e saúde, un Libro de Incidencias que constará de follas por duplicado e que será facilitado polo Colexio profesional ao que pertenza o técnico que aprobara o Plan de seguridade e saúde.

Deberá manterse sempre en obra e en poder do Coordinador. Terán acceso ao Libro a Dirección Facultativa, os contratistas e subcontratistas, os traballadores autónomos, as persoas con responsabilidades en materia de prevención das empresas intervinientes, os representantes dos traballadores, e os técnicos especializados das Administracións públicas competentes nesta materia, os que poderán facer anotacións neste.

Efectuada unha anotación no Libro de Incidencias, o Coordinador estará obrigado a remitir no prazo de vinte e catro horas unha copia á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará as devanditas anotacións ao contratista e aos representantes dos traballadores.

#### PARALIZACIÓN DOS TRABALLOS

Cando o coordinador e durante a execución das obras, observase incumprimento das medidas de seguridade e saúde, advertirá ao contratista e deixará constancia de tal incumprimento no Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de risco grave e inminente para a seguridade e saúde dos traballadores, dispoñer a paralización de tallos ou, no seu caso, da totalidade da obra.

Dará conta deste feito aos efectos oportunos, á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará ao contratista, e no seu caso aos subcontratistas e/ou autónomos afectados da paralización e aos representantes dos traballadores.

#### DEREITOS DOS TRABALLADORES

Os contratistas e subcontratistas deberán garantir que os traballadores reciban unha información axeitada e comprensible de todas as medidas que haxan de adoptarse no que se refire á súa seguridade e a súa saúde na obra.

Unha copia do Plan de seguridade e saúde e das súas posibles modificacións, aos efectos do seu coñecemento e seguimento, será facilitada polo contratista aos representantes dos traballadores no centro de traballo.

#### ÓRGANOS OU COMITÉS DE SEGURIDADE E HIXIENE. CONSULTA E PARTICIPACIÓN DOS TRABALLADORES

Segundo a Lei de riscos laborais ( Art. 33 ao 40), procederase a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por e entre os representantes do persoal, conforme a:

De 50 a 100 traballadores: 2 Delegados de Prevención

De 101 a 500 traballadores: 3 Delegados de Prevención

#### COMITÉ DE SEGURIDADE E SAÚDE:

É o órgano paritario ( empresarios-traballadores) para consulta regular. Constituirase nas empresas ou centros de traballo con 50 ou máis traballadores:

Reunirase trimestralmente.

Participarán con voz, pero sen voto os delegados sindicais e os responsables técnicos da Prevención da Empresa.

Poderán participar traballadores ou técnicos internos ou externos con especial cualificación.

#### DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE QUE DEBEN APLICARSE NAS OBRAS

As obrigas previstas nas tres partes do Anexo IV do Real Decreto 1627/1997, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, aplicaranse sempre que o esixan as características da obra ou da actividade, as circunstancias ou calquera risco.

En Lugo, xuño de 2011

O arquitecto.

José Ignacio López de Rego Uriarte