

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**ZONA D**

## **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION**

**(en aplicación del artículo 6 del R.D. 1627/1997 de 24 de OCTUBRE)**

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

### **OBRA:**

INSTALACIÓN de HITOS KILOMÉTRICOS en la RED VIARIA de la DIPUTACIÓN PROVINCIAL de PONTEVEDRA

### **SITUACIÓN:**

ZONA D:

COMARCA de O DEZA,

COMARCA de TABEIRÓS e TERRA DE MONTES,

COMARCA de CALDAS,

de la RED de CARRETERAS de la DEPUTACIÓN PROVINCIAL de PONTEVEDRA.

### **PROMOTOR:**

DEPUTACIÓN PROVINCIAL de PONTEVEDRA

## Contenido

<b>1.- PRELIMINAR</b>	<b>4</b>
<b>2.- MEMORIA</b>	<b>4</b>
<b>2.1.- DATOS DE OBRA</b>	<b>4</b>
2.1.1.- SITUACIÓN DE LA OBRA:	4
2.1.2.- TOPOGRAFÍA Y ENTORNO:	6
2.1.3.- SUBSUELO E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS:	6
2.1.4.- OBRAS DEL PROYECTO.	6
2.1.5.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.	7
2.1.6.- DURACIÓN DE LA OBRA Y NÚMERO DE TRABAJADORES PUNTA.	7
2.1.7.- MATERIALES PREVISTOS EN LA CONSTRUCCIÓN.	7
2.1.8. DATOS DEL ENCARGANTE.	7
2.1.9.- DATOS DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.	7
<b>2.2.- CONSIDERACION GENERAL DE RIESGOS</b>	<b>7</b>
<b>2.3.- FASES DE LA OBRA</b>	<b>8</b>
<b>2.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA</b>	<b>8</b>
2.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.	8
2.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.	9
2.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.	9
2.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.	10
2.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES.	10
<b>2.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.</b>	<b>11</b>
2.5.1.- MEDIOS AUXILIARES	11
2.5.2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	11
<b>2.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.</b>	<b>11</b>
<b>2.7.- CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.</b>	<b>12</b>
<b>2.8.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.</b>	<b>12</b>
<b>2.9.- MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.</b>	<b>12</b>
<b>2.10.- FORMACION SOBRE SEGURIDAD.</b>	<b>13</b>
<b>3.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES</b>	<b>13</b>
<b>3.1.- LEGISLACIÓN VIGENTE.</b>	<b>13</b>
<b>3.2.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.</b>	<b>18</b>
<b>3.3.- EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.</b>	<b>18</b>
<b>3.4.- ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.</b>	<b>20</b>

<b>3.5.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.</b>	<b>20</b>
<b>3.6.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.</b>	<b>20</b>
<b>3.7.- PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.</b>	<b>21</b>
<b>4.- PLANOS</b>	<b>22</b>

---

## 1.- PRELIMINAR

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

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

- a) El presupuesto de contrata es inferior a 450.759,08 €. *(equivalente a 75.000.000 millones de pesetas de acuerdo a la letra a) del apartado 1, del artículo 4)*
- b) No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

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

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

## 2.- MEMORIA

### 2.1.- DATOS DE OBRA

#### 2.1.1.- Situación de la obra:

Debido a la particularidad de la obra proyectada que consiste en la instalación de señales de hitos kilométricos a lo largo de las carreteras provinciales que componen la Zona B (delimitada a efectos del presente proyecto), la situación de la obra no se corresponde con un punto concreto ni con un tramo concreto de una carretera sino con toda la longitud de las carreteras de la Zona B.

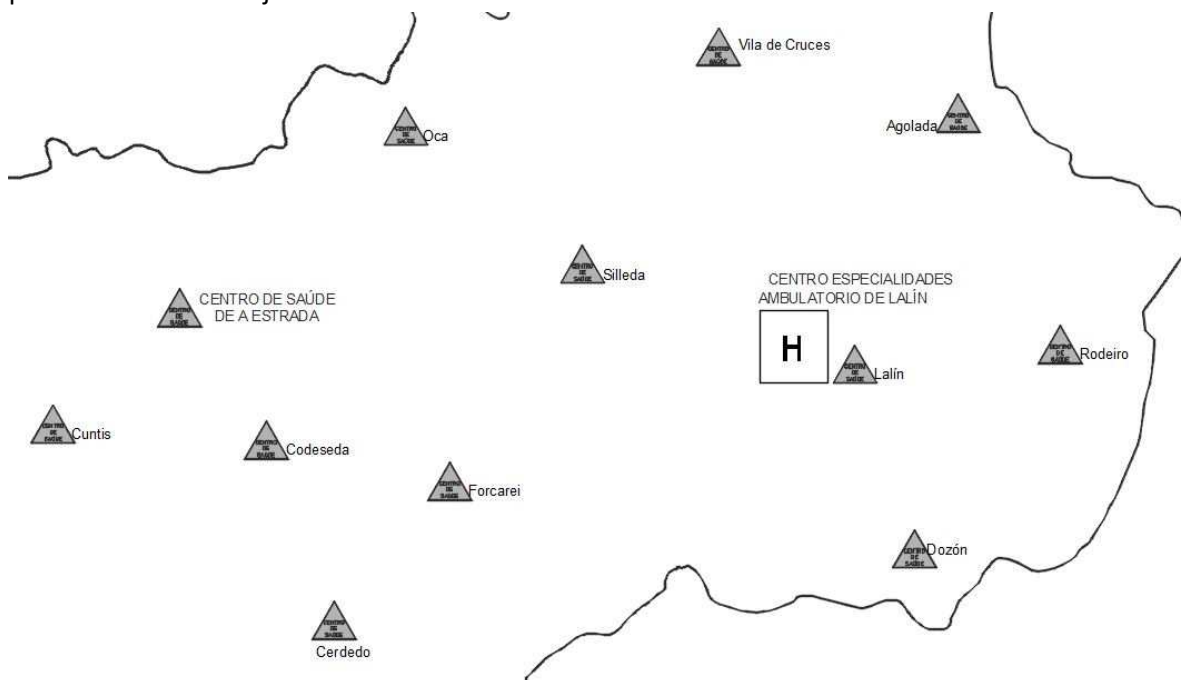
Por tanto, la situación de la obra se define de manera pormenorizada en el siguiente cuadro, en el que se reflejan las carreteras que componen dicha Zona y de manera complementaria con los planos que forman parte del proyecto.

ZONA D				
E.P.	DENOMINACION CARRETERA	LONG. (m)	COMPARTIDA CON	HITOS Km
6001	LALÍN - BOTOS - GRESANDE	6.746		8
6002	BOTOS - MOURISCADE - XESTA Y RAMAL	4.282		6
6003	SOUTOLONGO - DOADE	2.271		4
6004	PRADO - VILATUXE	9.630		11
6005	PRADO - BODAÑO	11.269	VILA DE CRUCES	13
6006	BERMES - PALMOU	2.912		4
6007	GOLETA - CERCIO - E.RODO - BRANTEGA	3.940		5
6009	LALÍN - RODO - BRANTEGA	16.536	A GOLADA	18
6010	AS LAMAS - MUIUMENTA - VENTOSA	9.888	A GOLADA	11
6101	VIDUEIROS - AMEDO	9.388		11
6102	CASTRO - DOZON - IRIXO	3.129		5
6103	SANTO DOMINGO - SANGUINEDO	5.620	LALIN	7
6104	CASTRO - DOZON - SAA - ROCHA	8.488		10
6105	DOZON - PIÑEIRO	1.047		3
6106	MACEIRAS - ALVARELLOS	6.769	LALIN	8
6107	DIZ - VIDUEIROS - AMEDO	1.976		3
6108	N525 - REBOREDO - PARADA	2.906		4
6201	RODEIRO - VILELA	7.963		9
6202	RODEIRO - OSEIRA	11.767		13
6203	NEGRELOS - PEDROSO	5.457		7
6204	PORTELA - ANTAS DE ULLA	7.229		9
6205	SAN SALVADOR - SALTO	3.861		5
6206	PORTELA - PESCOZO	4.020		6
6301	BORRAXEIRO - SAN MIGUEL (PROV. LUGO)	4.499		6
6302	BERREDO - BRANTEGA	6.990		8
6303	BERREDO - BAÑA	2.078		4
6304	ORREA - VAL - BROCCOS	8.267		10
6305	BERREDO - PONTE RAMIL	5.468		7
6304	A GOLADA - CRUCES	16.690	VILA DE CRUCES	18
6402	PORTODEMOUROS - PORTO SAN XUSTO	1.717		3
6403	CRUCES - BROCCOS	9.072	A GOLADA	11
6404	FERREIROS - OLLARES	5.246		7
6405	LARAZO - DUXAME	5.245		7
6406	CARBIA - SALGUEIROS	2.700		4
6407	CASEDA - BRANDARIZ	3.977		5
6408	MERZA - BASCUAS	5.532		7
6409	PILOÑO - PENAGARFAS	3.671		5
6410	BODAÑO - MERZA	6.876	LALIN	8
6411	ESTRADA ANTIGUA OIROS	3.073		5
6501	GRAVA - ESCUADRO	2.234		4
6502	SILLEDA - CASTRO - MERZA	6.081	VILA DE CRUCES	8
6503	SILLEDA - SIADOR - REFOXOS	7.602		9
6504	NEGREIROS - CARBOEIRO	5.643		7
6505	ACCESO MONASTERIO CARBOEIRO	1.214		3
6504	BREIXA - MANDUAS	3.522		5
6508	SOMOZA - ESCUADRO	2.298		4
6509	ESCUADRO - SILLEDA	5.199		7
6510	LAMELA - MOALDE - SENRA	5.756		7
6511	BANDEIRA - PIÑEIRO	2.911		4
6512	VILANOVA - OLEIROS (E. LARO)	1.182		3
6513	PIÑEIRO - LAMELA	1.353		3
6514	RELLAS - ESCUADRO	2.287		4
6515	SENRA - ESCUADRO	2.006		4
6516	GRAVA - FIESTRAS (TRAMO 1)	437		2
6517	CALLE SILLEDA	253		2
6518	SILLEDA - PONTE (TRAMO 1)	870		2
6518	SILLEDA - PONTE (TRAMO 2)	703		2
7002	BERRES - ANCORADOS	1.340		3
7003	ESTRADA-OUZANDE	2.694		4
7004	ALTO DA CRUZ - SANTELES	5.497		7
7005	AGUIONES - SANTELES - SANTA CRISTINA	10.578		12
7006	SOL - PARDEMARIN	4.797		6
7007	COUSO - SAN MIGUEL DE BARCALA	8.093		10
7008	ACCESO PONTE NOVO (PROV. A CORUÑA)	881		2
7009	SOL - ANCORADOS	2.236		4
7010	FOXO - RIOBO	4.310		6
7011	PENA DO FOXO - OLIVES	4.468		6
7012	PENA - RIBELA	2.046		4
7013	OROSA - ORAZO (AF53 - ORAZO - N525)	2.506		4
7014	BERRES - RIBEIRA	2.489		4
7015	PENA DO FOXO - AGAR	1.392		3
7016	ESTRADA - VINSEIRO - AS CASETAS	17.356	FORCAREI	19
7017	CALLOBRE - PONTE LEDESMA	19.067	VILA DE CRUCES - SILLEDA	21
7019	SAN ANDRES DE VEA - SAN XUJIAN DE VEA	3.131		5
7020	ACCESO PONTE SARANDON	512		2
7021	BERRES - VILANCOSTA	1.244		3
7022	CODESEDA - SEVIL	9.572	CUNTIS	11
7023	RIOBO - REMESAR	1.916		3
7024	OLIVES - SEQUEROS	2.058		4
7025	ARCA - NIGOI	6.284		8
7101	CERDEDO - A PORTELA	10.045	A ESTRADA	12
7102	SERRAPIO - PORTELA	9.410	A ESTRADA	11
7103	CERDEDO - CASTRO - QUIREZA	7.065		9
7104	CERDEDO - SANTO DOMINGO	12.258	FORCAREI	14
7105	RAMPA - VILAR	1.064		3
7202	PEREIRA - ACIBEIRO - RAMAL CONVENTO	3.906		5
7203	SOUTELO - COVAS	9.770		11
7204	SOUTELO - RATEL	9.432		11
7206	VILAPOUCA - SAN MIGUEL	4.431		6
8401	PORTELA - SOUTO DE VEA	6.788	A ESTRADA	8
8402	CUNTIS - CÉQUERIL	8.111		10
8403	CUNTIS - ALTO DE LA CRUZ	4.637		6
8404	PIÑEIRO - ARCOS	3.451		5
8405	PORTELA - COUSELO	1.270		3

Accesos.- Variables de acuerdo a la carretera de la que se trate.

Clima.- Atlántico

Situación del centro de salud más cercano.-Variables de acuerdo a la carretera de la que se trate, ver plano de situación adjunto.



### 2.1.2.- Topografía y entorno:

Variable en función de la carretera. La intensidad de vehículos es igualmente variable en función de la carretera concreta.

### 2.1.3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

Por norma general, el estudio del suelo indica que el subsuelo está formado por tierras de labor y roca en profundidad media, siendo muy probable que en las inmediaciones de la obra se encuentren, servicios de drenaje de la carretera y muros de cierre de las propiedades lindantes con la misma.

### 2.1.4.- Obras del proyecto.

Las obras proyectadas consisten en la instalación de Placas de Hitos kilométricos, de doble cara, de forma rectangular de dimensiones 400x600 mm, colocadas sobre poste de acero galvanizado de 140 cm de longitud con una sección rectangular de 100x50x3 mm empotrados en dado de hormigón en suelo o pavimento.

Complementariamente a esta partida se prevé la parte proporcional de Seguridad y Salud así como de Gestión de residuos, en cumplimiento de la normativa de aplicación.

2.1.5.- Presupuesto de ejecución material. Presupuesto base de Licitación y Valor estimado del contrato.

El presupuesto de ejecución material del presente proyecto asciende a la cantidad de **OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TRECE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (89.513,20 €)**.

El presupuesto base de licitación con IVA (antes llamado presupuesto de ejecución por contrata) es de **CIENTO VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS. (128.890,06 €)**.

El Valor Estimado del Contrato (artículo 88 del TRLCSP) es de **CIENTO SEIS MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS (106.520,71 €)**.

2.1.6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de **CUATRO (4)** meses.

El número de trabajadores punta, se estima en, **TRES (3)**.

2.1.7.- Materiales previstos en la construcción.

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

2.1.8. Datos del Encargante.

Nombre: DEPUTACIÓN PROVINCIAL DE LA OBRA

Dirección: AVD. DE MONTERO RIOS S/N.

Teléfono: 986 80 41 00

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

UTE Tepril - Ingeniería del Noroeste. Avenida da Maía, 34, 15220 Bertamiráns, A Coruña. Teléfono 981 88 32 94

## 2.2.- CONSIDERACION GENERAL DE RIESGOS

- Situación de la obra.  
Por la situación, no se generan riesgos.
- Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre la carretera.

- Subsuelo e instalaciones subterráneas.

No existe riesgo apreciable de derrumbamiento con unas entibaciones de zanjas correctas, en caso de ejecutarse.

- Obra proyectada.

Riesgo normal en todos los componentes de la carretera y parcelas colindantes.

- Presupuesto de seguridad y salud.

Debido a las características de la obra, se incluye un capítulo destinado a Seguridad y Salud en el presupuesto.



- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal, previsto para 1 mes y un número de trabajadores punta fácil de organizar, estimado en 3.

- Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

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

### 2.3.- FASES DE LA OBRA

Dado que la previsión de construcción de este proyecto probablemente se hará por una pequeña o mediana constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre la carretera, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

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

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

#### 2.4.1.- Procedimientos y equipos técnicos a utilizar.

Se comienza la obra por la identificación de los puntos concretos donde se van a instalar las placas de hitos kilométricos, mediante replanteo y marcado de los mismos.

Posteriormente, en el lugar preciso, se realizará la excavación necesaria para la cimentación del poste de sujección, mediante medios mecánicos o manuales, de ser el caso. Dicho hueco de excavación será hormigonado para, a continuación, colocar el poste con la doble placa incorporada dispuesta en posición vertical con apeo provisional si fuera necesario.

Los equipos técnicos a utilizar serán: útiles de medición, nivelación, replanteo y marcado, mini retro excavadora o retroexcavadora, palas, camión hormigonera u hormigonera manual, puntales y tablas de madera.

#### 2.4.2.- Tipos de riesgos.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de este proyecto se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas al mismo nivel en toda la carretera, por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Atropellos durante el desplazamiento de la maquinaria.
- Atropellos de los vehículos ordinarios que discurran por las carreteras.
- Golpes con objetos, materiales, maquinaria o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica provisional de obra.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos de temporada:  
Durante la primavera y verano las exposiciones al sol y las altas temperaturas.

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

#### 2.4.3.- Medidas preventivas en la organización del trabajo.

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

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en él: Manejo de máquinas y herramientas.
- Movimiento de materiales y cargas. Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:

En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación y protección lateral de la misma.

#### 2.4.4.- Protecciones colectivas.

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

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

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

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

#### 2.4.5.- Protecciones personales.

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

Protección del cuerpo acorde a la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.

Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:

- Casco
- Gafas antipartículas.
- Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
- Guantes de cuero para manejo de materiales.
- Gafas antipolvo
- Botas de agua.
- Impermeables.
- Protectores gomados.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.

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

### 2.5.1.- Medios Auxiliares

De los medios auxiliares que se usen, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se utilizarán de manera prioritaria modelos normalizados que dispondrán de protecciones colectivas y demás elementos de uso corriente.

### 2.5.2.- Maquinaria y Herramientas

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

- Retroexcavadora o mini retroexcavadora
- Camiones.
- Grúa sobre camión.
- Camión hormigonera u hormigonera manual.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Pala
- Herramientas manuales diversas.

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

Reglamentación oficial:

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

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

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

No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

## 2.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

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

- Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra, generador eléctrico a gasolina o similar.
- Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas.
- Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina o vestuario.

## 2.7.- CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resulta de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto. La partida de seguridad y salud de este estudio básico está incluida dentro de un capítulo específico destinada a tal fin.

## 2.8.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

### 1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que tratan la medicina del trabajo y la higiene industrial. Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

### 2.-Primeros auxilios.

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

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

Variable, según se indica en el capítulo 2.1 DATOS DE LA OBRA apartado 1 situación de la obra.

## 2.9.- MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal en el caso de ser necesaria son:

-Barracones metálicos para vestuarios, comedor y aseos.

-Edificación complementaria prefabricada, para cuarto de calentar comidas.

Ambos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, conectados al provisional de obra, y la evacuación de aguas negras se hará directamente al alcantarillado o a la fosa de depuración.

Dotación de los aseos: Retrete de taza turca con cisterna, agua corriente y papel higiénico. Cuarto con agua fría y caliente. Lavabos individuales con agua corriente, jabón, secador de aire caliente y espejos.

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

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

Datos generales:

-Obreros punta: 3 Unidades

-Superficie del vestuarios/ necesidad

-Número de taquillas/ necesidad

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

## 2.10.- FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

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

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

## 3.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

### 3.1.- LEGISLACIÓN VIGENTE.

Relación de Normativa de Seguridad y Salud de aplicación en los proyectos y en la ejecución de obras.

En este apartado se incluye una relación no exhaustiva de la normativa de seguridad y salud de aplicación a la redacción de proyectos y a la ejecución de obras de edificación.

Ordenanza Laboral de la Construcción de 28 de agosto de 1970

Orden de 28 de Agosto de 1970 del Mº de Trabajo y Seguridad Social

BOE 5-9-70

BOE 7-9-70

BOE 8-9-70

BOE 9-9-70

Corrección de errores BOE 17-10-70

Aclaración BOE 28-11-70

Interpretación Art.108 y 123 BOE 5-12-70

En vigor CAP XVI Art. 183 al 296 y del 334 al 344

Resolución de 29 de noviembre de 2001, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del laudo arbitral de fecha 18 de octubre de 2001, dictado por don Tomás Sala Franco en el conflicto derivado del proceso de sustitución negociada de la derogada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

BOE 302; 18.12.2001 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

#### Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 31 de octubre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social.

BOE 267; 07.1.84

Orden de 7 de noviembre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (rectificación)

BOE 280; 22.11.84

Orden de 7 de enero de 1987 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (Normas complem.)

BOE 13; 15.01.87

Orden de 22 de diciembre de 1987 por la que se aprueba el Modelo de Libro Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Mº de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

BOE 86; 11.04.06

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia BOE 256; 25.10.97

Modificado por el 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 274; 13.11.04

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

BOE 127; 29.05.06

Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, complementa el art.18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997

#### Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/95, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

BOE 269; 10.11.95

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

BOE 298; 13.12.03

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social

BOE 311; 29.12.87

#### Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo

BOE 224; 18.09.87

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia. BOE 124; 24.05.97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia. BOE 124; 24.05.97

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta el Real Decreto anterior

BOE 76; 30.03.98

Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 27; 31.01.97

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

BOE 127; 29.05.06

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 104; 1.05.98

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Modificado por el 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 274; 13.11.04

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.



Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales  
BOE 97; 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales  
BOE 140; 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales  
BOE 188; 7.08.97

Modificado por el 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 274; 13.11.04

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales  
BOE 47; 24.02.99

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales  
BOE 104; 1.05.01

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia  
BOE 148; 21.06.01

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales  
BOE 265; 5.11.05

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia  
BOE 60; 11.03.06

Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006

BOE 62; 14.03.06

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, del M<sup>º</sup> de Ciencia y Tecnología, 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 170; 17.07.03

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del M<sup>º</sup> de la Presidencia

BOE 145; 18.06.03

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. BOE 250; 19.10.06

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

-Normativa de ámbito local, en su caso. (Ordenanzas municipales)

Normativas relativas a la organización de los trabajadores

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

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

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

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

Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 18/09/2002 y Normativa Específica Zonal. Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

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

Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

### 3.2.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

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

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

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

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

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

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

### 3.3.- EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

- 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. Retroexcavadora o mini retroexcavadora
2. Camiones.
3. Grúa sobre camión.
4. Camión hormigonera u hormigonera manual.

- 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.

- 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 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:

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

Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

### 3.4.- ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

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

Designación de Delegados de 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.

### 3.5.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

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

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

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

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

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

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

1.-Ergonomía.

2.-Higiene industrial.

3.-Seguridad en el trabajo.

4.-Medicina del trabajo.

5.-Psicología

### 3.6.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

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

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

### 3.7.- PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

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

#### 1. Previsiones técnicas:

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

#### 2. Previsiones económicas:

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

#### 3. Ejecución del plan de seguridad:

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

#### 4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

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

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

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

Pontevedra, noviembre de 2017

LA INGENIERA AUTORA DEL PROYECTO

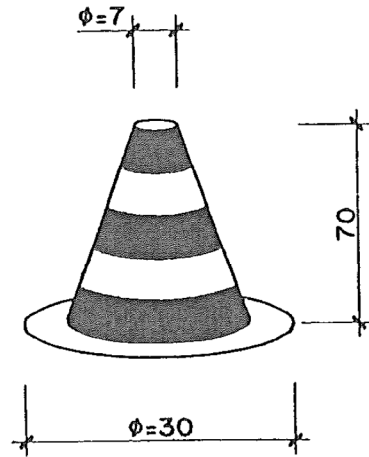
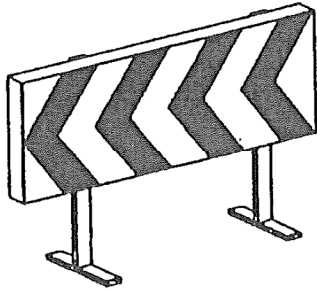
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE MOBILIDADE

BELÉN PAMPÍN CAMINO

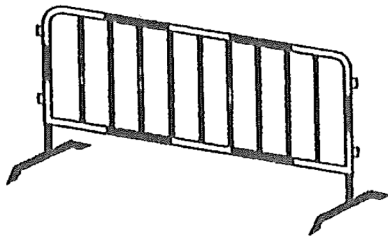
FRANCISCO ALONSO FERNÁNDEZ

## 4.- PLANOS

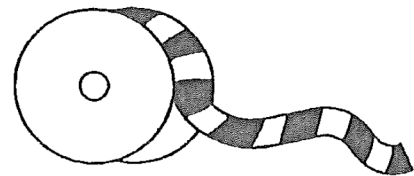
## SEÑALIZACIÓN



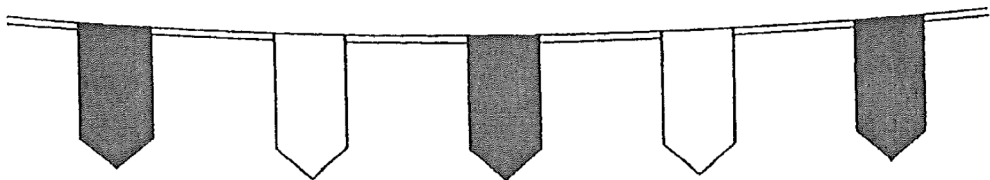
CONO DE BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO

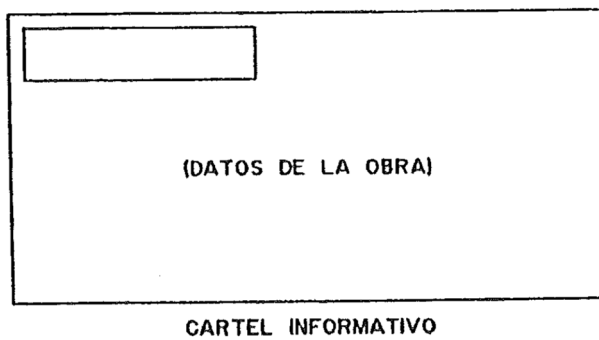
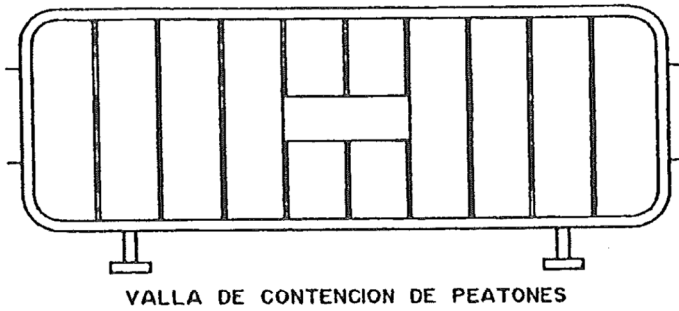


CINTA DE BALIZAMIENTO















CORDON DE BALIZAMIENTO


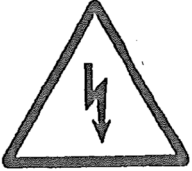


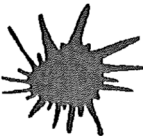
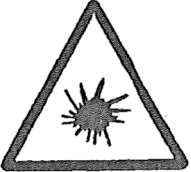












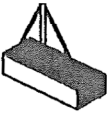
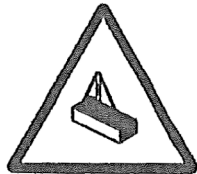


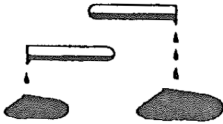
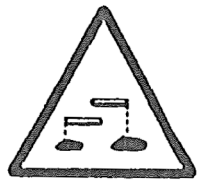
## SEÑALES DE SEGURIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	






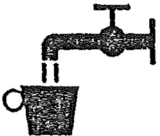


### SEÑALES DE ADVERTENCIA

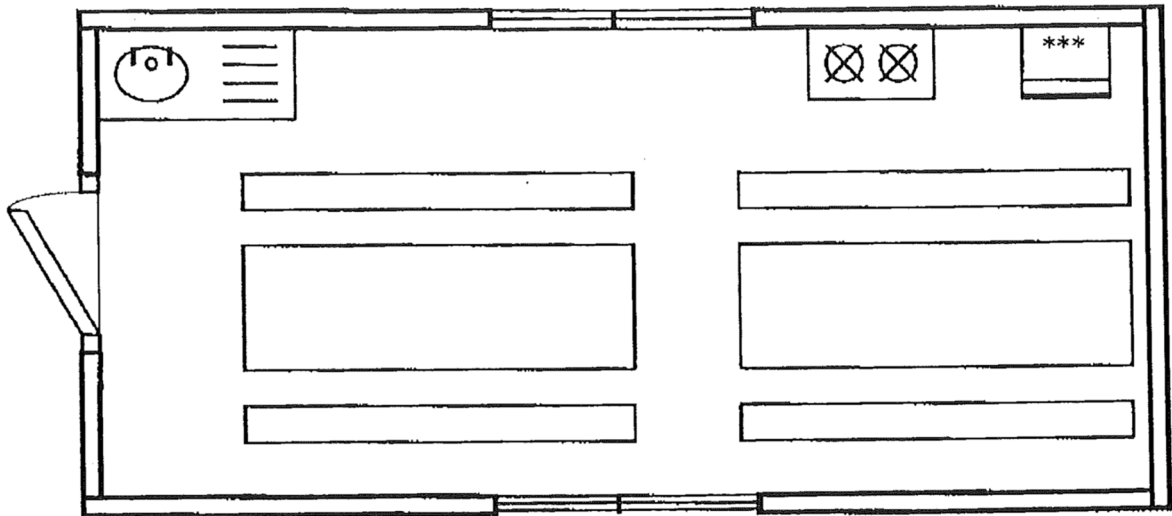
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PELIGRO INDETERMINADO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

## SEÑALES DE ADVERTENCIA

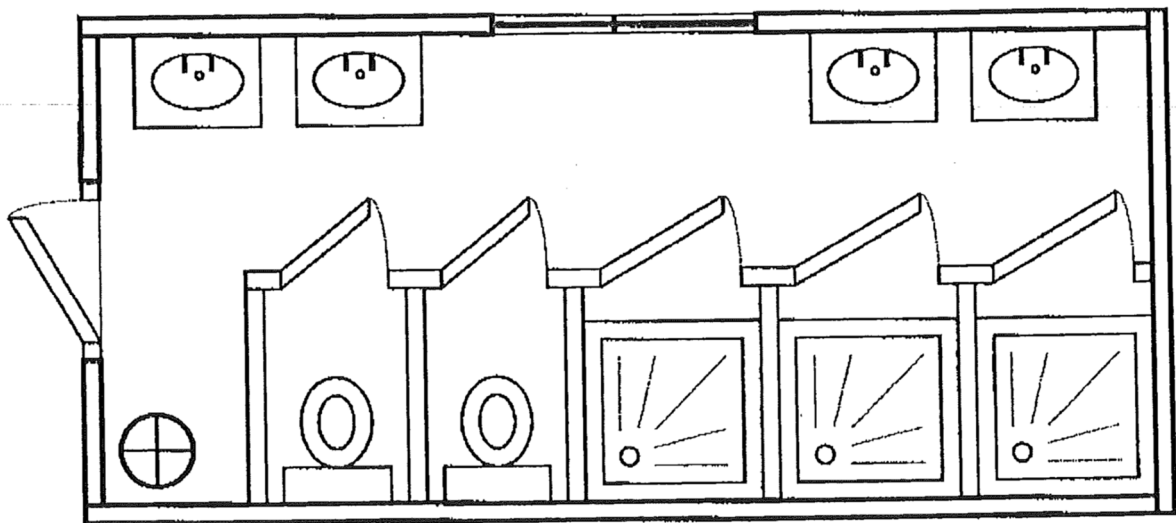
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIALES INFLAMABLE		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIALES EXPLOSIVOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIALES RADIACTIVOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGA SUSPENDIDA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

### SEÑALES DE PROHIBICIÓN

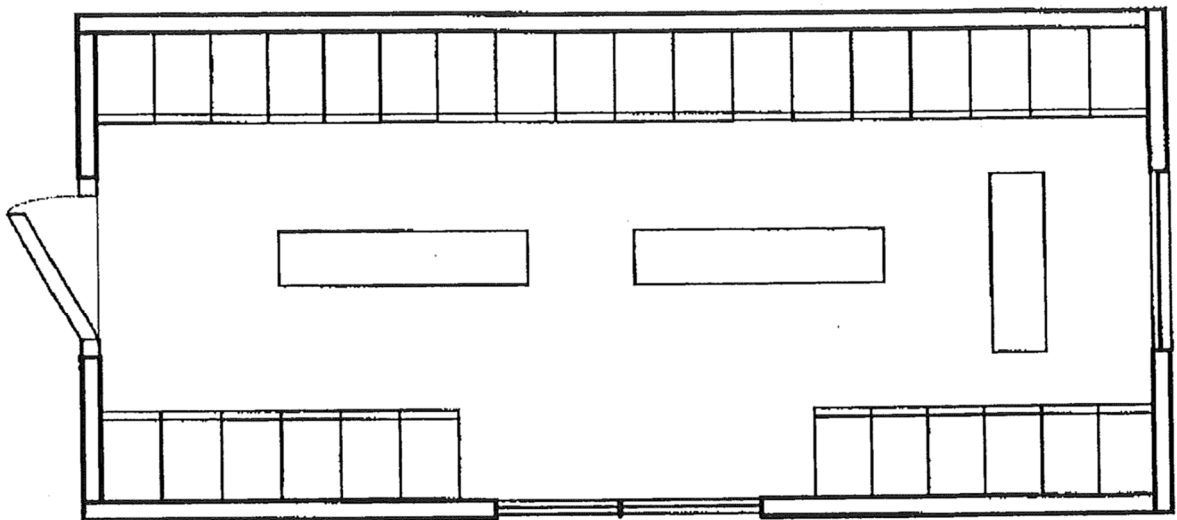
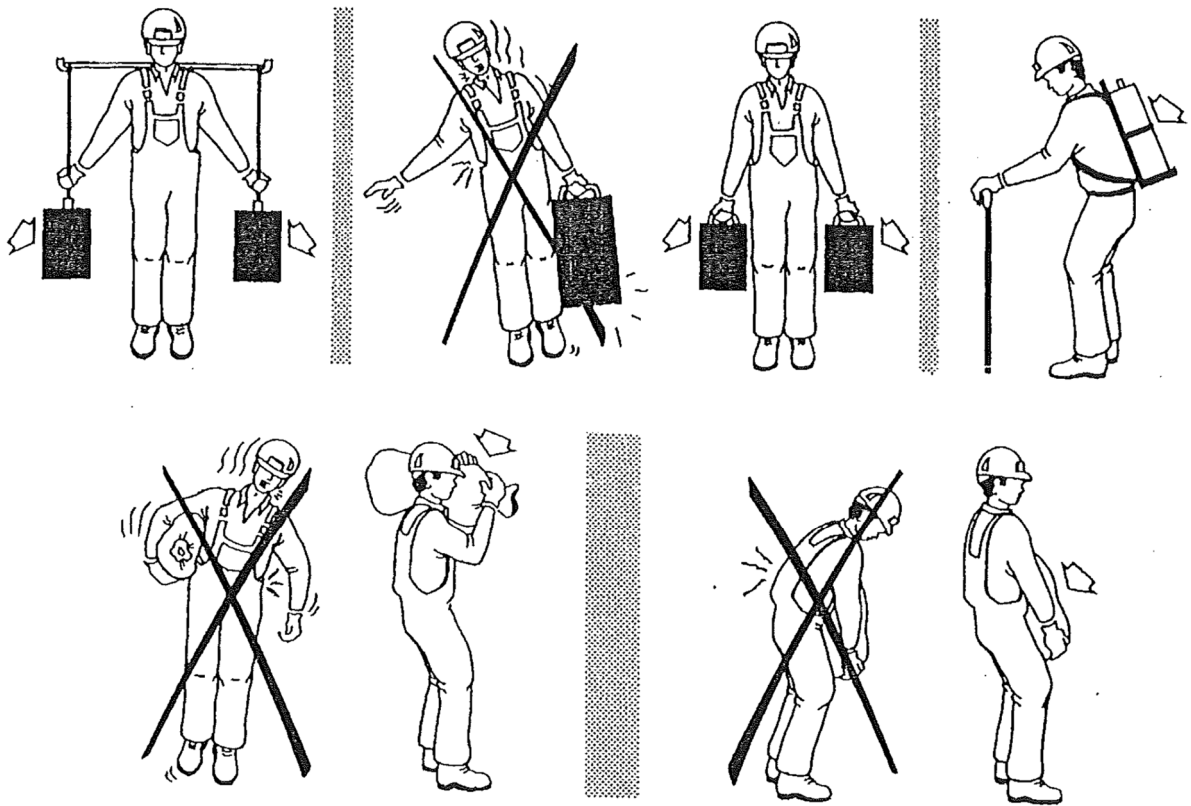
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	



Comedor



Lavabos y duchas



Vestuarios