

Proyecto :

Terminación de Edificio Centro Multiusos

Lugar de San Antoniño- Perdecamay

AYUNTAMIENTO DE BARRO (PONTEVEDRA)

10. Estudio Basico de Seguridad y Salud

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, para dar cumplimiento al Real decreto nº 1.627/1.997. de 24 de Octubre, que establece las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en obras de construcción y, en función del presupuesto y características de la obra a ejecutar, al Capítulo II, Art.º 4.2, que se refiere a la obligación de redacción del Estudio de Seguridad y Salud, en las condiciones fijadas en el Capítulo II, Artº 6.

1. DATOS DE LA OBRA.

1.1.- Situación de la obra.

La edificación está situada en el lugar de San Antoniño – Perdecanaí en el término municipal de Barro. El clima es suave y el régimen de lluvias y vientos no especialmente agresivos.

1.2.- Topografía y entorno.

El solar en el que se encuentra el edificio objeto de estudio es de forma irregular y sin desnivel. El acceso se realiza por calle de acceso rodado, la intensidad de tráfico de vehículos es baja.

1.3.- Descripción de los trabajos proyectados.

Se pretende realizar obras de reforma en el edificio existente en la Planta semisótano, Planta Baja, Planta Primera, y Planta Bajo Cubierta del edificio destinado a los Servicios generales del Ayuntamiento y los Servicios Sociales.

Reparación de canalones interiores del edificio con sustitución de piezas de Plomo, soldado de las mismas, sellado de las filtraciones en planchas de Policarbonato, y piezas de Plomo con material elástico, Dos manos de impermeabilización de caucho en todo el perímetro de la cubierta. Asimismo Pintado del canto de las planchas Tipo sandwich de cubierta. Limpieza de Bajantes, reparación de las mismas con abertura adecuada para soportar el caudal de agua.

M2 de sellado de Juntas y colocación de pipetas de ventilación en fachada lateral derecha e izquierda del edificio, reparación de humedades en cubierta, con la reposición de plomos, soldado de los mismos y aplicación de caucho de protección en todo el perímetro del edificio.

Remate de bajantes de cobre sobre arqueta incluso colocación de codos, piezas necesarias para su terminación y funcionamiento.

Limpieza de Fachada con Agua a Presión y escaleras de entrada.

M2. Tabicón de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 seg-n UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.

M2. Falso techo registrable formado por placas de yeso PLADUR revestidas con vinilo blanco de 13 mm. de espesor, seg-n U.N.E. 102-023, (PLADUR TR 13 mm.), en placas de 60x60 cm. colocadas sobre una perfilera de acero galvanizado, lacado en su cara vista, formada por perfiles primarios, secundarios, perfil angular de remates, piezas de cuelgue, y elementos de suspensión y fijación, así como p.p. de andamiaje y elementos de remate, seg-n NTE-RTP.

M2. Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm. de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M 15 seg-n UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.

M2. Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm. de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M 10 seg-n UNE-EN 998-2 aplicado en paramentos inclinados, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p. de medios auxiliares con empleo, en su caso, de plataforma de trabajo, así como distribución del material en tajos y costes indirectos.

MI de Mostrador en planta baja realizado con estructura de tabiquería de ladrillo a 1/2 asta revestido, y alicatado en zona pública, tabiquerías transversal enfoscada y pintada y revestimiento superior de mostrador a base de tablero de madera de madera, totalmente rematado según detalle constructivo.

m³. Encachado de piedra caliza 40/80mm en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.

en planta sótano.

m³. Hormigón en masa H-20N/mm² de dosificación 200 Kg/m³, con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.

Solera de 17cm de espesor, pulida de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, según EHE. Incluso suministro y colocación de piezas de Caviti para formación de cámara de aire ventilada con un canto de 12 cm, incluso parte proporcional de piezas especiales, relleno de senos etc... mermas etc. Totalmente rematado. i juntas de retracción realizadas.

Ud Puerta enrollable de 3x 2.45m de seguridad marca COLLABAIX en aluminio compuesta por lamas anchas con un grosor de entre 2 y 3mm, tapones en acero inoxidable que evitan el desgaste prematuro, cojinetes laterales en la lama final que permitan guiar la puerta evitando que las lamas se enganchen, guías reforzadas con varillas de nylon que garantizan la verticalidad del enrollado, Guía de 65x34x65 de 3mm de espesor con nilones laterales. Fabricada con forma a la Norma UNE 1341-1-2004 en Seguridad de Puerta y CE Modelo Microbaix (microperforada). Lama recto mono pared de aluminio extrusionado. Refuerzos en la parte superior e inferior. Totalmente instalada y en funcionamiento. Automatismo collbaix Bimotor Centreo 76-240 (340), Equipo connex Businex HP. Incluso Cajón de aluminio para tapar rollo.

Ud de reparación de carpinterías existentes, de aluminio en todo del edificio, colocación de Nuevas cintas, sustitución de Cajas de persiana deterioradas, Sellado de ventanas en el exterior así como desmontaje y montaje de puertas Balconeras, sellado de juntas totalmente preparadas y rematadas para un correcto funcionamiento.

M2. Mampara fija de madera maciza de roble incluso vidrios con p.p de puerta abatible, formada por montantes de sección 100x 40 mm, interior con lana de roca interior entre montantes, chapa de 1cm de acabado roble y cajeados para alojamiento de vidrio y provistas de junquillos, en la zona superior i/tapajuntas MDF 70x15, canal de con chapa de inox, incluso suministro y colocación de puertas de roble igual a las existentes en el edificio incorporada a la pared que se genera, según proyecto, totalmente instalada de igual características que las existentes en la edificación. con rodapie de piedra en la base de las mismas.

m². Desmontaje de ventana corredera y formación de cerramiento de hueco en vestíbulo de entrada con panel de melanina igual al existente en roble totalmente rematado.

m. Suministro y colocación de guarnición de madera de roble macizo en ventanas de 7x1.2cm totalmente colocada y rematada con p/p de medios auxiliares.

Ud de desmontaje y colocación de puertas entra y balconera, totalmente sellada y adaptada.

m². Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero rechapado en madera de Roble, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm rechapado en roble y tapajuntas de 70x10 rechapado igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.

ud. Cuadro secundario de Planta Bajo cubierta tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de 150 a 300 m², con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 6 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 12 PIAS de 10A (I+N); 10 PIAS de 15A (I+N), 6 PIAS de 20A (I+N); 6 contactor de 2x25 A/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automático, totalmente cableado, conexionado y rotulado.

m. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm²., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

m. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm²., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

m. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=40 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x25 mm². para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

Puesto de trabajo empotrado en pared, compuesto por:

- 2 Tomas blancas 2x 16A+T
- 2 Tomas SAI rojas 2x 16A+T
- 2 Toma de datos Rj-45
- 1 Toma de Telefono RJ-45
- PA material auxiliar y mano de obra.

Linea general de enchufes m. hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm²., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

Linea general de emergencias Linea general de enchufes m. hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm²., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

Linea general de datos realizada con cable UTP cat.5 de 4 pares bajo tubo ferroplast de 20mm.

ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm²., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-AS 591 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.

ud. Salida de cables BJC-MEGA, con tubo P.V.C. corrugado M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos y marco respectivo en Zamak, totalmente montado e instalado.

ud. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V. y sección 2,5 mm² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=70 toma de corriente superficial JUNG-621 W y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.

ud. Luminaria de superficie de 2x36 W con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.

ud. Luminaria empotrar 4x18 W AV-418 con difusor doble parábola de aluminio especular, escayola o modular, de medidas 600x600 mm, con protección IP-20/CLASE I, cuerpo de chapa de acero 0,7 mm esmaltado en blanco, equipo eléctrico accesible sin necesidad de desmontar luminaria, piezas de anclaje lateral con posibilidad de reglaje de altura o bien varilla roscada o ganchos en techo de luminaria, electrificación con: reactancias, cebadores, regleta de conexión toma de tierra, portalámparas... etc, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), replanteo, pequeño material y conexionado.

ud. Bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, modelo DAISALUX serie Nova N8, de superficie o empotrado, de 435 lúmenes con lámpara de emergencia FL. 8W, con caja de empotrar blanca o negra, o estanca (IP66 IK08), con difusor biplano, opal o transparente. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba de hilo incandescente 850°C. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor construidos en policarbonato. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

ud. Aplique decorativo de pared para interior mod. GIOTO OVOIDE de LUMIANCE o similar, i/lámpara incandescente luz difusa hasta 60W/220V, grado de protección IP 44/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

ud. Foco empotrable (DoWnlight) halogenuro 70-150 W modelo 0500 de TROLL ó similar, con protección IP 40 /CLASE I, toma de tierra CLASE I, cuerpo cerrado con filtro UVA, reflector en luna en aluminio purísimo de alta rendimiento color a elegir, con lámpara halogenuro 70-150 W/220V fijo, i/reactancia, replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado.

Formación de base para pavimento, con mortero ligero de cemento, Corkland "GRUPO PUMA", tipo CT-C12-F3 según UNE-EN 13813, de 50 mm de espesor, vertido sobre soporte de hormigón armado o mortero para formación de recrecidos, previa imprimación de la superficie soporte con Compac Puma "GRUPO PUMA", que actúa como puente de unión (sin incluir la preparación del soporte), maestreada, fratasada y preparada para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado de la superficie.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Imprimación de la superficie soporte. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

m². Solado de granito nacional con acabado pulido, de 2 cm de espesor para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/cama de arena de 2 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSP.

m. Rodapié de granito nacional de 10x2 cm, recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza, S/NTE-RSP-16.

Formación de capa de pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, mediante aplicación de una mano de fondo de emulsión acrílica acuosa como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura plástica con resinas emulsionadas en agua (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano). Incluso p/p de preparación del soporte mediante limpieza, regularización del 10% de su superficie en aquellos puntos donde haya pequeñas imperfecciones,

golpes o arañazos, con plaste de interior, aplicado con espátula, llana o equipo neumático. Con velo en toda la superficie para reparación de fisuras en paredes.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de las manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

UD de Puesta en Funcionamiento de Ascensor existente en cumplimiento con la Enmienda A3 y con la norma EN81-21 totalmente rematado y en funcionamiento.

ud. Instalación realizada con tubería de Polibutileno (PB), según norma UNE 53415, sin incluir ascendente, con p.p. de accesorios del mismo material o metálicos en transición y protección con tubo corrugado o aislamiento según normativa vigente, en módulo de aseo compuesto por lavabo e inodoro, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y probada a 20 Kg/cm². de presión.

ud. Lavabo sobre encimera de Roca o similar, modelo Sofía de 46x41 cm en color, con mezclador de lavabo modelo Targa de Roca o similar, ó similar, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón individual de PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.

ud. Inodoro de Roca o similar, modelo Dama Senso de tanque bajo en blanco, con asiento de caída amortiguada y tapa pintada en blanco, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 mm, totalmente instalado.

INSTALACION DE CIRCUITO DE CALEFACCION A PLANTA PRIMERA DESDE SALA DE CALDERAS , CON BOMBA DE CIRCULACION, VALVULAS DE ZONA , LLAVES DE PASO, TOTALMENTE INSTALADO Y REMATADO

INSTALACION DE CIRCUITO DE CALEFACCION A PLANTA SEGUNDA DESDE SALA DE CALDERAS , CON BOMBA DE CIRCULACION, VALVULAS DE ZONA , LLAVES DE PASO, TOTALMENTE INSTALADO Y REMATADO

UD DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE RADIADORES RAYCO rd 600 con p.p. de accesorios formado por:

233 elementos con soportes ,llaves de corte, purgadores y accesorios necesarios totalmente colocados rematados y pintado de tuberías.

UD DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE RADIADORES RAYCO rd 600 con p.p. de accesorios formado por:

427 elementos con soportes ,llaves de corte, purgadores y accesorios necesarios totalmente colocados rematados y pintado de tuberías

UD. Reposición de piezas en Falso techo deterioradas de 60x60cm totalmente colocadas

PA Colocacion de Barandilla de Proteccion en escaleras de sotano

ud. Plataforma salva escaleras de planta primera a bajo cubierta para una altura de 3.50m totalmente instalada y en funcionamiento, ejecutado en el perímetro del desarrollo de la escalera existente.

ud. Señal de contraste cromático sin reflejos ni deslumbramientos para elementos de señalización interior de todas las estancias y de itinerarios de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada.

ud de Reposición de vidrio en Velux existente

1.4.- Presupuesto de ejecución material.

El presupuesto de ejecución material de las obras es de 136.220,00 euros.

1.5.- Duración de las obras y número de operarios.

La duración estimada de las obras es de 4 meses y el número de operarios punta asciende a 3 trabajadores.

4 mes x 20 días x 3 trabajadores = 240jornadas < 500.

Por otra parte, dadas las características y entidad de las obras a realizar, se estima que será suficiente la concurrencia de un único contratista para su ejecución, sin que sea previsible la necesidad de contratación de empresas subsidiarias.

Por todo lo dicho, se ve que se cumplen las condiciones necesarias para que sea suficiente con la redacción de un Estudio Básico de seguridad y salud, para dar estricto cumplimiento al real decreto 1.627/1.997, de 24 de Octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

1.6.- Materiales previstos en la ejecución de las obras.

No está prevista en la ejecución de las obras proyectadas, el empleo de materiales cuyo uso o simple manipulación, represente ningún tipo de peligro o toxicidad, así como tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra.

Tampoco está previsto el empleo de productos tóxicos en usos al margen del proceso constructivo.

2.NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD.

2.1.- PLIEGO DE CONDICIONES

CONDICIONES GENERALES

NORMATIVA LEGAL OBLIGATORIA

[Ley 31/1995 de 8 de noviembre](#), de Prevención de Riesgos Laborales

[Real Decreto 2200/1995](#), de 28 de diciembre de 1995, que aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, que complementa al Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre de 1981.

[Instrucción nº 1098 de 26 de febrero de 1996](#) por la que se dictan normas para la aplicación en la Administración del Estado de la Ley 31/1995 de 8 noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

[Resolución de 25 de abril de 1996](#), de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

[Real Decreto 1879/1996](#), de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

[Resolución de 24 de julio de 1996](#), actualiza la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

[Real Decreto 39/1997](#), de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y modificación posterior Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real decreto 39/1997, de 17 de enero.

[Orden de 20 de febrero de 1997](#) por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

[Resolución de 3 de abril de 1997](#) que complementa la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

[Real Decreto 485/1997](#), de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

[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.

[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.

[Real Decreto 488/1997](#), de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluye pantallas de visualización.

[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.

[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.

[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.

[Resolución de 11 de Junio de 1997](#) sobre Laboratorios de ensayo: establece procedimiento para reconocer las acreditaciones concedidas por las entidades de acreditación oficialmente reconocidas, a los efectos establecidos en la Norma Básica de Edificación NBE-CPI/96, Condiciones de Protección contra Incendios en Edificios

[Real Decreto 949/1997](#), de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.

[Real Decreto 952/1997](#), de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986 (DEROGADA POR Ley 10/1998), de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio

[Orden de 27 de junio de 1997](#) por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales

[Resolución de 16 de julio de 1997](#), que constituye el Registro de Empresas Externas regulado en el Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo de 1997, de protección operacional de los trabajadores externos.

[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.

[Artículos del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea 95 \(antiguo 100 A\) Y 138 \(antiguo 118 A\)](#) (Tratado de Ámsterdam, 2 de octubre de 1997)

[Real Decreto 1627/1997](#), de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

[Resolución de 18 de febrero de 1998](#), de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

[Orden de 25 de marzo de 1998](#) por la que se adapta en función del progreso técnico el 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.

[Orden de 16 de abril de 1998](#) sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los Apéndices del mismo.

[Ley 10/1998, de 21 de abril](#), de Residuos

[Orden de 30 de junio de 1998](#), por el que se modifica partes del articulado y partes de los Anexos I, III, V y VI del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

[Real Decreto 1751/1998](#), de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

[Resolución de 10 de septiembre de 1998](#), que desarrolla el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre.

[Resolución de 8 de abril de 1999](#), sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

[Orden de 29 de abril de 1999](#) por la que se modifica la Orden de 6 de mayo de 1988 de Requisitos y Datos de las Comunicaciones de Apertura Previa o Reanudación de Actividades

[Real Decreto 1254/1999](#), de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes

[Ley 38/1999](#) de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.

[Ley 39/1999](#), de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

[Real Decreto 1124/2000](#), de 16 de junio, por el que se modifica el 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. (Fecha actualización 20 de octubre de 2000)

[Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto](#), (artículos relacionados con PRL) por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

[Real Decreto 309/2001](#), de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

[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.

[Resolución de 16 de octubre de 2001](#), de la Subsecretaría, por la que se convierten a euros las cuantías de las sanciones previstas en el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social

[Real Decreto 1161/2001](#), de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas

[Real Decreto 707/2002](#), de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado

[Real Decreto 842/2002](#), de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión

[Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre de 2002](#), por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico

[Real Decreto 1218/2002](#), de 22 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

[Corrección de errores de la Orden TAS/2926/2002](#), de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

[Real Decreto 277/2003](#), de 7 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales

[Real Decreto 464/2003](#), de 25 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado

[Real Decreto 837/2003](#), de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas

[Real Decreto 1273/2003](#), de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia

[Orden PRE/1954/2004](#), de 22 de junio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (nonilfenol, etoxilados de nonilfenol y cemento).

[Real Decreto 1595/2004](#), de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

[Orden TAS/3302/2004](#), de 8 de octubre, por la que se nombran los miembros de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

[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

[Real Decreto 688/2005](#), de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno

[Real Decreto 689/2005](#), de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regularla actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales

[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

[Corrección de erratas del 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

[Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006](#), de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

[Real Decreto 314/2006](#), de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

[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

[Resolución de 11 de abril de 2006](#), de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

[Corrección de errores en la Resolución de 11 de abril de 2006](#), de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

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

[Orden TAS/2383/2006](#), de 14 de julio, por la que se modifica la Orden TAS/1974/2005, de 15 de junio, por la que se crea el Consejo Tripartito para el seguimiento de las actividades a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Seguridad Social.

[Ley 32/2006](#) reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

[Orden TAS/3623/2006](#), de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.

[Real Decreto 1299/2006](#), de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

[Real Decreto 393/2007](#), de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

[Resolución de 2 de abril de 2007](#), de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se determinan las actividades preventivas a realizar por las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social durante el año 2007, en desarrollo de la Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

[Real Decreto 597/2007](#), de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales

[Ley 20/2007](#), de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo

NORMATIVA MUNICIPAL

Ordenanza de señalización y balizamiento de obras

- Vallado de obras.
- Construcciones provisionales.
- Maquinaria e instalaciones auxiliares de obras.
- Alineaciones y rasantes.
- Vaciados.

OTRAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN:

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT"

- DECRETO 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología
- B.O.E.: 18-SEP-02
- Entra en vigor: 18-SEP-03

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Dividimos este capítulo en las partes integrantes de una obra de construcción , que son:

- PROPIEDAD

Está obligada a la inclusión del estudio de seguridad y salud en el trabajo como un documento más del proyecto de obra procediendo a su visado en el Colegio profesional correspondiente.

- CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

1.- Según el Art. 11 del R.D. 1627/1997, estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del citado Real Decreto.
 - Elaborar, cumplir y hacer cumplir a su personal el Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el estudio de Seguridad y Salud. Este Plan contará con la aprobación de la dirección facultativa y será previo al inicio de la obra.
 - Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de 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 citado Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
 - 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 en la obra.
 - Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
2. Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directa o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Y responderán solidariamente de las consecuencias del incumplimiento del Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
3. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

- TRABAJADORES AUTONOMOS

1.- Según el art. 12 del R.D. 1627/1997 están obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el art. 10 del citado Real Decreto.
- Cumplir las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud establecidas en el Anexo IV del citado Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
- Cumplir las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos que establece para los trabajadores el art. 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 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.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el 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.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2.- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Según la Ley de Riesgos Laborales (Art. 33 al 40) se procederá a:

A.- Designación de Delegados de Prevención por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención.
- De 100 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención.

B.- Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios - Trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con más de 50 trabajadores.

- Se reunirá trimestralmente.
- Participarán con voz, pero sin voto, los Delegados Sindicales y los responsables técnicos de la Prevención en la empresa.

Podrán participar trabajadores o técnicos internos y externos con especial cualificación.

INDICES DE CONTROL

En esta obra se llevará en los índices siguientes:

1.- Índice de incidencias.

En el número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

$$\text{Cálculo del índice} = \frac{\text{número de accidentes con baja}}{\text{número de trabajadores}} \times 100$$

2.- Índice de frecuencia

En el número de siniestros con baja acaecidos durante la obra

$$\text{Cálculo del índice} = \frac{\text{número de accidentes con baja}}{\text{número de horas trabajadas}} \times 100$$

3.- Índice de gravedad

En el número de jornadas perdidas cada mil horas.

$$\text{Cálculo del índice} = \frac{\text{número de jornadas perdidas por accidentes con baja}}{\text{número de horas trabajadas}} \times 1000$$

4.- Duración media de incapacidad.

En el número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Cálculo del índice} = \frac{\text{número de jornadas perdidas por accidentes con baja}}{\text{número de accidentes con baja}}$$

PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS

Se puede usar cualquier modelo normalizado de usos normal en la práctica de la empresa constructora.

Recogerá como mínimo los siguientes datos:

- Parte de accidente.-

Identificación de la obra.
Fecha y hora del mismo.
Nombre del accidentado.
Categoría y oficio del accidentado.
Domicilio del accidentado.
Lugar de obra en que se produjo el accidente y causas del mismo.
Importancia del accidente y posibilidad de fallos humanos.
Lugar, persona y forma de producirse la primera cura.
Lugar de traslado para hospitalización.
Testigos del accidente.

- Parte de deficiencias.-

Identificación de la obra.
Lugar y fecha en el que se ha producido la observación.
Importe sobre la deficiencia observada.
Estudio de mejora de la misma.

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL A TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE

Será preceptivo que el contratista disponga de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pudiera resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo por hechos nacidos de culpa y negligencia. Deberá por tanto contratar un seguro de la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra.

NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Una vez al mes la constructora extenderá la valoración de las partidas que en materia de seguridad se hubiesen realizado en la obra.

El abono de las certificaciones expuestas se realizará conforme se estipule en el contrato de obra.

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

A efectos de aplicación de este ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, 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 decisiones.

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 siguientes especialidades:

- Ergonomía.
- Higiene industrial.
- Seguridad en el Trabajo.
- Medicina del Trabajo.
- Psicosociología.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando el presente estudio a sus medios y métodos de ejecución. El Plan será exclusivamente aprobado por el Técnico autor de este Estudio de Seguridad y Salud, o por aquel que a tal fin se sume a la Dirección Facultativa.

Si existiese una oficina de supervisión de proyectos de la que dependa una determinada obra oficial, esta será la encargada de la aprobación del Plan, previo informe del Arquitecto Técnico autor del Estudio de Seguridad y Salud, o por aquel que a tal fin se sume a la dirección facultativa.

El control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, se considera asignado al Coordinador de Seguridad y Salud de la Ejecución de la obra (El Arquitecto Técnico), o, a falta de este, a la Dirección Facultativa.

Entre los instrumentos de control y seguimiento existe el libro de incidencias que custodiará el Coordinador de Seguridad y Salud.

Si no hay coordinador, será la Dirección Facultativa quién custodie y haga que esté en obra a disposición de todos los participantes en el Centro de Trabajo.

3. IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES PREVISIBLES Y MEDIDAS TECNICAS A ADOPTAR PARA EVITARLOS.

3.1. CONSIDERACION GENERAL DE RIESGOS..

3.1.1.- Situación de la obra.

No existen condicionantes debidos a la situación del local a acondicionar, por los que se puedan generar riesgos.

3.1.2.- Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condiciones de riesgo aparente, tanto para la programación de los trabajos en relación con el entorno, debiendo al efecto, simplemente, extremar las medidas de precaución en las maniobras de entrada y salida de vehículos al local.

3.1.3.- Descripción de los trabajos proyectados.

Riesgo medio en la totalidad de los elementos constructivos de la cubrición a realizar, tanto por las dimensiones como por sus alturas. Previéndose la utilización de un andamio en el interior de la casa comercial ulma.

3.1.4.- Presupuesto de ejecución de las obras.

Por su cuantía, 136.220,00 euros, es suficiente la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Así mismo, en función de dicho montante económico, se estima suficiente la utilización de los medios normales de establecimiento de medidas de seguridad e higiene en el trabajo, de normal comercialización.

3.1.5.- Duración de las obras y número de operarios.

Los riesgos estimables son los normales para un calendario de ejecución normal y un número punta de trabajadores de fácil organización.

3.1.6.- Materiales previstos en la ejecución de las obras.

Todos los materiales a emplear en el acondicionamiento del local son sobradamente conocidos y no suponen riesgo adicional de ningún tipo, ni por su composición ni por sus dimensiones. En cuanto a materiales o productos auxiliares a emplear durante la ejecución de las obras, no se prevé ningún desconocido y, en todo caso, no tóxico.

3.2 FASES DE OBRA.

Dado que la previsión de construcción de la obra se hará por una empresa constructora que asumirá la realización directa de las partidas proyectadas, y no habiendo fases específicas de obra un cuanto a los medios de seguridad y salud a utilizar en la misma, cabe adoptar para su ordenación, lo siguiente:

- Considerar su realización en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas de prevención y las protecciones personales y colectivas.
- La fase de implantación de obra o centro de trabajo sobre el local, así como el montaje de la valla protectora y barracón auxiliar, queda de responsabilidad de la empresa constructora, dada su directa vinculación con la misma.
- El levantamiento del centro de trabajo, así como la seguridad y salud fuera del recinto de la obra, queda fuera de la fase de obra a considerar en presente estudio de Seguridad y Salud.

3.3 ANALISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS FASES DE OBRA.

A la vista del conjunto de documentos que componen el proyecto de ejecución de las obras, se expondrán:

1. Procedimientos y equipos técnicos a utilizar.
2. Tipos de riesgos en estos trabajos.
3. Medidas de prevención adecuadas.
4. Protecciones colectivas de prevención.
5. Protecciones personales exigidas para los trabajadores.

3.3.1.- Procedimientos y equipos técnicos a utilizar.

Se comienza la obra por la realización de ceramientos interiores y la disposición de las instalaciones precisas para la ejecución de los trabajos se realizará por los procedimientos tradicionales.

Maquinaria prevista: Hormigonera pequeña. Como medios auxiliares, se utilizarán las corrientes.

3.3.2.- Tipos de riesgos.

En trabajos de tabiquería.

-
- Salpicaduras de pastas y morteros, al trabajar a la altura de los ojos, en la colocación de las tejas.

Otros riesgos más generales, son los siguientes.

- Sobreesfuerzos.
- Caídas en altura a diferente nivel.
- Caída al mismo nivel.
- Golpes en extremidades superiores ó inferiores.

3.3.3 Medidas de prevención adecuadas. En el proceso constructivo.

ALBAÑILERIA.

1.- Descripción de los trabajos.

Los trabajos de albañilería que se pueden realizar en la obra, son muy variados.

Vamos a enumerar los que consideramos más habituales y, que pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de los medios auxiliares empleados y, que presentan riesgos por si mismos.

ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.- Se usan en diferentes trabajos de albañilería, como pueden ser: enfoscados, guarnecidos y , tabiquería de paramentos interiores.

Estos andamios tendrán una altura máxima de 1.80m. La plataforma de trabajo estará compuesta de 3 tablones, perfectamente unidos entre sí, habiendo sido anteriormente seleccionados, comprobado que no tienen clavos.

Al iniciar los siguientes trabajos, se tendrá libre de obstáculos la plataforma para evitar las caídas, no colocando excesivas cargas sobre ellas.

ESCALERAS DE MADERA.- Se usarán como medio auxiliar en los trabajos de albañilería. No tendrán una altura superior a 3.00m . En nuestro caso emplearemos escaleras de madera, compuestas de largueros de una sola pieza y, con peldaños ensamblados antideslizantes, realizándose siempre el ascenso y descenso, de frente y, con cargas no superiores a 25 kg.

2.- Riesgos mas frecuentes.

En los trabajos de tabiquería:

- Salpicadura de pastas y , morteros, al trabajar a la altura de los ojos, en la colocación de los ladrillos. O planchas de escayola.

En los trabajos de colocación de la planchas de escayola

- Proyección de partículas, al cortar los materiales.
- Cortes y, heridas.
- Aspiración de polvo, al usar las máquinas para cortar o, fijar.

A parte de estos riesgos específicos, existen otros más generales que enumeramos a continuación.

- Sobreesfuerzos.

- Caídas de altura, a diferentes niveles.
- Golpes en extremidades superiores o, inferiores.

-

3.- Medidas preventivas de seguridad.

Hay una norma básica para todos los trabajos, que es el orden y la limpieza, en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito, libre de obstáculos (herramientas, materiales, escombros, etc.) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma, un mayor rendimiento y, seguridad.

4.- Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado, para todo el personal.
- Guantes de goma fina o, caucho natural.
- Uso de dedos reforzados, con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla antipolvo.

ACABADOS

1.- Descripción de los trabajos.

En nuestro caso solamente tenemos los siguientes acabados
Remates de alicatados, pavimentos, pinturas.

2.- Riesgos mas frecuentes.

- Cubierta
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a diferente nivel.
- Caídas de materiales y de pequeños objetos
- Golpes con objetos.
- Heridas en extremidades superiores e inferiores.
- Riesgo de contacto directo en la conexión de las máquinas herramientas.

3.- Medidas preventivas de seguridad.

En acabados:

Pinturas

-Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes.)

En oficios:

Albañilería:

- Se tendrá especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamientos.
- El corte de las piezas se efectuará por vía húmeda para evitar atmosferas pulverulentas.
- En trabajos en altura, se delimitará la zona de caída de materiales.
- Las placas o piezas para colocar se acopiarán en las zonas señaladas al efecto, procurando que no interrumpan el paso del personal.

-

4.- Protecciones personales y colectivas.

En acabados.

Albañilería.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad homologado para trabajos de riesgo de caídas a diferente nivel.
- Guantes de cuero.
- Botas de puntera reforzada.

Protecciones colectivas.

-Uso de medios auxiliares adecuados para la realización de trabajos(escaleras, andamios, etc).

-Las zonas de trabajo estarán ordenadas.

Protecciones colectivas.

-Al realizarse este tipo de acabados al finalizar la obra, no hacen falta protecciones colectivas específicas, solo el uso adecuado de los andamios de borriquetes y de las escaleras.

Protecciones colectivas.

-Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

-Se señalizarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.

En oficios.

Albañilería

Protecciones personales:

-Mono de trabajo

-Casco de seguridad homologado.

-Guantes de cuero.

-Botas con puntera reforzada.

Gafas de seguridad antipartículas.

Mascarillas para los trabajos de corte.

Protecciones colectivas.

-La zona donde se trabaje estará limpia y ordenada, con suficiente luz natural o artificial.

-Para los trabajos de colocación de placas en cubierta en la zona donde se esté trabajando, para anular los efectos de la caída de materiales.

-Se utilizarán cables de seguridad para sujeción de cinturones en trabajos a borde de placas, escaleras, petriles, etc.

-Los lodos y restos de material, serán orillados en zonas no de paso e inmediatamente eliminados de la planta.

5. IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORABLES NO EVITABLES: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TECNICAS, VALORACION DE SU EFICACIA.

El único riesgo catastrófico previsible es el incendio. No obstante, no se espera la acumulación excesiva de materiales con alta carga de fuego. En todo caso, el riesgo considerado como posible se cubrirá con las siguientes medidas:

1º.- Se realizarán revisiones periódicas de la instalación eléctrica de la obra.

2º.- Los conductos infamables se colocarán en locales o lugares independientes, con señalización expresa de riesgo.

3º.- Quedará expresamente prohibido hacer fuego en el interior de la obra. Caso de ser necesario para calentarse los trabajadores, se realizará de forma controlada y en lugar adecuado y siempre en recipientes, por ejemplo, bidones, donde se mantendrán las ascuas. En todo caso las temperaturas de invierno no son extremadamente bajas en el lugar de ubicación de las obras.

4º.- Se dispondrá en la obra de extintores, preferiblemente polivalentes.

3.6. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Las enfermedades profesionales que puedan originarse en la obra de estudio, son las normales que trata la medicina de trabajo y la higiene industrial.

Para asistir los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, comprobándose que al menos uno de los trabajadores de la obra, haya recibido un curso de socorrismo.

Como centros médicos más próximos a la obra, se señalan los siguientes.

- Centro HOSPITALARIO MONTECELO

- Hospital Provincial de Pontevedra.

- Centro de Salud de Barro.

3.7. MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son las mismas de la obra en construcción, donde está situado el local objeto del proyecto, siendo el mismo personal.

Tanto los vestuarios como los aseos están fuera de la obra,
Dotación de medios de evacuación de residuos: cubos de basura en previsión de bolsas plásticas reglamentarias. Cumpliendo las Ordenanzas Municipales se pedirá, si fuese necesario, la instalación en la acera de un depósito sobre ruedas reglamentario.

3.8. INSTALACIONES ELECTRICAS PROVISIONALES.

Se utilizarán las mismas de la obra de construcción del edificio donde está situado el local objeto de este proyecto.

4. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSE EN LAS OBRAS. **11.- CUMPLIMIENTO DEL R.D. 604/2006**

1. Plan de prevención de riesgos laborales

- El Plan PRL debe ser aprobado por la Dirección de la empresa, asumido por la línea jerárquica y conocido por todos los trabajadores. *(art. 2.1 del RSP)*.
- La documentación que contiene el Plan de PRL debe elaborarse y estar a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los representantes de los trabajadores, e incluirá los siguientes elementos: *(art. 2.2 del RSP)*.
- Datos de la empresa (identificación, actividad, centros de trabajo y su número de trabajadores, otras características)
- Estructura organizativa, funciones y responsabilidades de los niveles jerárquicos, comunicación entre ellos.
- Procesos técnicos, prácticas y procedimientos organizativos.
- Organización de la prevención (modalidad y órganos de representación)
- Política, objetivos y metas; recursos a tal efecto.

2. Consulta y participación

- Los criterios para la selección del servicio de prevención ajeno con el que vaya a establecerse concierto, así como las características técnicas del concierto, se debatirán, y en su caso se acordarán, en el seno del Comité de Seguridad y Salud. *(art. 16.2. del RSP)*.
- Las condiciones en que el servicio de prevención mancomunado se desarrollará, en caso de que la empresa opte por esta modalidad, deberán debatirse, y en su caso ser acordadas, en el seno de cada uno de los Comités de Seguridad y Salud de las empresas afectadas. *(art. 21.2. del RSP)*.
- En la realización de la auditoria el empresario permitirá la participación de los trabajadores y el auditor deberá recabar información de sus representantes. *(art. 30.5 del RSP)*.

3. Servicios de prevención ajenos (SPA)

- Remarca la responsabilidad de la empresa de ejecutar las actividades sobre las que el SPA ha asesorado. *(art. 19.1 del RSP)*.
- Los SPA deben contribuir a la efectividad de la integración de las actividades de prevención a ellos encomendadas. *(art. 19.2 del RSP)*.
- Entre las actuaciones concretas, a desarrollar por el SPA, que deben constar por escrito en el concierto, se incluirá obligatoriamente la valoración de la efectividad de la integración en relación con las actividades contratadas. *(art. 20.1.c del RSP)*.

4. Recursos preventivos

- Se especifican las actividades y procesos que reglamentariamente deben considerarse como peligrosos o con riesgos especiales a efectos del artículo 32 bis.1.b de la LPRL. En total cinco: *(art. 22 bis.1 del RSP)*.
 - Trabajos con riesgo especialmente grave de caída desde altura
 - Trabajos con riesgo de sepultamiento
 - Actividades con aquellas máquinas sin declaración CE, por ser su comercialización anterior a la entrada en vigor de la normativa, que están incluidas en el anexo IV del R.D. 1435/1992, cuando la protección del trabajador no está suficientemente garantizada.
 - Trabajos en espacios confinados
 - Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión (excepto los realizados con equipos subacuáticos)
- Los supuestos de los puntos a y b del artículo 32 bis.1 de la LPRL serán identificados en el proceso de evaluación de riesgos, y recibirán un tratamiento adecuado en la planificación de la actividad preventiva especificado la forma de llevar a cabo la presencia de recursos preventivos. *(art. 22bis.2 del RSP)*.
- Deberá facilitarse a los trabajadores los datos necesarios para permitir identificar a las personas que desempeñen la función de recursos preventivos. *(art. 22 bis.3 del RSP)*.

- Los recursos preventivos permanecerán en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determina su presencia. *(art. 22 bis.3 del RSP)*.
- Su función, complementaria, es vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas para el control de los riesgos de la situación que determina su necesidad. *(art. 22 bis.4 del RSP)*.
- Si observan un incumplimiento indicarán las acciones para su corrección inmediata y lo comunicarán al empresario para que éste adopte las medidas necesarias, en particular y si procede modificando la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva. *(art. 22 bis.5 del RSP; art. 22 bis.6 del RSP)*.
- En caso de concurrencia de trabajadores de distintas empresas *(art. 22 bis.9 del RSP)*:
 - La obligación de designar los recursos preventivos recae sobre la empresa que realiza las actividades que incurren en los supuestos del art.32 bis de la LPRL.
 - Existe un deber de colaboración entre los recursos preventivos de distintas empresas, así como entre estos y los encargados de la coordinación.
- El punto 8.b del art. 13 "Infracciones muy graves" de la LISOS, sobre la sanción por falta de presencia de recursos preventivos, en lo relativo a la calificación de "actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales", se aplicarán en caso de que la actividad esté incluida los supuestos del 22 bis.1.b del RSP. *(Disposición adicional 12ª.2 del RSP)*.
- En el ámbito de la construcción, la aplicación de la disposición adicional 14ª "Presencia de recursos preventivos en las obras de construcción" de la LPRL, se aplicará en los términos de la disposición adicional única del R.D. 1627/1997. *(Disposición adicional 10ª del RSP)*.

5. Auditorías

- Se explicita que las empresas que opten por desarrollar la actividad con recursos propios y ajenos también deberán ser auditadas. *(art. 29.2. del RSP)*.
- Se concreta la modalidad de auditoría sobre sistemas con actividades desarrolladas con recursos propios y ajenos. *(art. 31bis del RSP)*.
- El objeto de la modalidad de auditorías indicada en el párrafo anterior será las actividades realizadas con recursos propios y la integración de la prevención mediante el plan, y en particular analizará la coordinación de los recursos propios y ajenos. *(art. 31bis del RSP)*.
- Se establece una definición de la auditoría. *(art. 30.1 del RSP)*.
- Se añade como nuevo objetivo de la auditoría el valorar la integración de la prevención. *(art.30.2.d del RSP)*.
- Se establecen nuevos requisitos de los procedimientos utilizados para realizar la auditoría. *(art.30.3 del RSP)*.
- La primera auditoría debe realizarse antes de los 12 meses desde la realización de la planificación de la actividad preventiva y repetida cada 4 años (en caso de estar en el anexo I cada 2 años). *(art.30.4 del RSP)*.
- Se detallan 9 aspectos que deberá disponer el informe de auditoría. *(art.31.2 del RSP)*.
- Se indica la obligación de la empresa de adoptar las medidas para solucionar incumplimientos detectados en la auditoría. *(art.31.4 del RSP)*.
- Se establecen dos excepciones a los límites establecidos en la selección de la empresa auditora, ambos relacionados con la relación mantenida con empresas que son entidades especializadas que actúan como servicio de prevención ajeno. *(art. 32.2. del RSP)*.
- Se contempla la posibilidad de que las empresas se sometan a auditorías voluntarias, y que estas, si se ajustan a los mínimos establecidos, serán tenidas en cuenta en aplicación del art.5.3. de la LPRL, el cual prevé el fomento de las Administraciones Públicas a determinadas actividades. *(art. 33 bis del RSP)*.

6. Funciones y niveles de cualificación

- Se añade la integración de la prevención en la función de promoción de la prevención, para los niveles básico e intermedio. *(art. 35.1.a y art.36.1.a del RSP)*.

7. Coordinación de actividades empresariales

- A los efectos de aplicación del art.13.1.a del R.D. 171/2004 para la designación de una a más personas encargadas de la coordinación, las actividades incluidas en el anexo I del RSP serán las que se considerarán "actividades o procesos reglamentariamente considerados como peligrosos o con riesgos especiales". *(Disposición adicional 11ª del RSP)*.
- Los puntos 7 y 8.a del art. 13 "Infracciones muy graves" de la LISOS, sobre sanciones por falta de medidas de coordinación, en lo relativo a la calificación de "actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales", se aplicarán en caso de que la actividad esté incluida en la lista del anexo I, pero siempre que además concurra una de las 3 situaciones que el propio texto indica. *(Disposición adicional 12ª.1)*.

8. Integración de la actividad preventiva

- Como ya se indicaba en el artículo 16.1 de la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, la prevención debe integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, a través del Plan de Prevención. *(art. 1.1 del RSP)*.
- Los trabajadores y sus representantes deberán contribuir a la integración de la prevención en la empresa y colaborar en la adopción y cumplimiento de las medidas preventivas. *(art. 1.2 del RSP)*.
- La actividad preventiva de la empresa se desarrollará a través de alguna de las modalidades preventivas previstas. *(art. 1.3 del RSP)*.
- El INSHT elaborará y mantendrá actualizada una Guía técnica sobre la integración de la prevención de riesgos en el sistema general de gestión de la empresa. Tratará el tema de las pequeñas y medianas empresas, y en particular las de menos de 6 trabajadores no incluidas en el anexo I. *(Disposición adicional única)*.

B) MODIFICACIONES DEL R.D. SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- La modificación consiste en la introducción de una disposición adicional única referente a la presencia de los recursos preventivos en las obras de construcción.
- La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de cada contratista, prevista en la disposición adicional decimocuarta de la LPRL, se aplicará de la siguiente manera:
 - La presencia de los recursos preventivos quedará determinada por el Plan de Seguridad y Salud. *(Disposición adicional única, a del R.D. 1627/1997)*.
 - Las personas designadas para ejercer como recurso preventivo deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto cumplimiento de las actividades preventivas dispuestas en el Plan de Seguridad y Salud, informando al Empresario en caso de no subsanarse las deficiencias observadas. *(Disposición adicional única, b del R.D. 1627/1997)*.
 - Cuando las personas designadas para ejercer como recurso preventivo comprueben la ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberán notificarlo al Empresario, el cual procederá a la adopción de las medidas necesarias, así como la modificación del Plan de Seguridad y Salud correspondiente. *(Disposición adicional única, c del R.D. 1627/1997)*.

PARTE B

Disposiciones mínimas relativas a los puestos de trabajo, en el interior de los locales.

1.- ESTABILIDAD Y SOLIDEZ.

- A) Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2.- PUERTAS DE EMERGENCIA.

- A) Es la puerta que da directamente al exterior.
B) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3.- SUELOS, PAREDES Y TECHOS DE LOS LOCALES.

- A) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos y, ser fijos, estables y no resbaladizos.
B) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales, se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

4.- VENTANAS.

- A) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
B) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo, ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

5.- PUERTAS Y PORTONES.

- A) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones, se determinarán según el carácter y el uso de los locales.
B) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
C) Las puertas y los portones que se cierren solos, deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.
D) Las superficies transparentes o traslúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros, deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

6.- VIAS DE CIRCULACION.

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado, en la medida en que lo exija la utilización y las instalaciones de los locales.

7.- DIMENSIONES Y VOLUMEN DE AIRE DE LOS LOCALES.

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

PARTE C.

Disposiciones mínimas relativas a los puestos de trabajo, en el exterior de los locales.

1.- ESTABILIDAD Y SOLIDEZ.

- A) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:
- El número de trabajadores que ocupen.
 - Las cargas máximas que en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
- B) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez y, especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2.- CAIDAS DE OBJETOS.

- A) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales. Para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.

- B) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o, se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- C) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

3.- CAIDAS DE ALTURA.

- A) Los trabajos en altura solo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o, utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y, utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.
- B) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección, deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y, cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

4.- FACTORES ATMOSFERICOS.

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

5.- ANDAMIOS Y ESCALESRAS.

- A) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente, de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- B) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
 - Antes de su puesta en servicio.
 - A intervalos regulares en lo sucesivo.
 - Después de cualquier modificación, o período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o, cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.
- C) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
- D) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1.997, del 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

6.- INSTALACIONES MAQUINAS Y EQUIPOS.

- A) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su memoria específica.
- B) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:
 - Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
 - Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
 - Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

7.- INSTALACIONES DE DISTRIBUCION DE ENERGIA.

- A) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.
- B) Las instalaciones existentes antes del comienzo de las obras, deberán estar localizadas, verificadas y, señalizadas claramente.

8.- OTROS TRABAJOS ESPECIFICOS.

- A) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y, deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

En todo lo señalado se cumple con el Real Decreto 1.627/1.997, del 24 de Octubre

Barro a Abril del 2014.

El Arquitecto Técnico.

D. Ricardo Sobral Casalderrey.