

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ÍNDICE

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

DOCUMENTO Nº 2. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº 3. PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4. ANEXOS

DOCUMENTO Nº5. PLANOS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

1.- MEMORIA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

1.- OBJETO

Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo para describir las técnicas de prevención a utilizar en las obras de reforma de varias dependencias y construcción del nuevo módulo dedicado al Ciclo de Administración y Gestión en el IES Monte Nemr, situado en la rúa Nacente nº29, en el concello de Carballo (A Coruña).

2.- MEMORIA INFORMATIVA

2.1.- OBJETO

Establecer, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la Empresa Constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos laborales, facilitando su desarrollo, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud en Obra o la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, por el que se implanta la obligación de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo en los Proyectos de edificación y Obras Públicas.

Por otra parte y durante toda la obra se observará lo que dicta la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en cuanto a su filosofía y espíritu. Esto supone un esfuerzo de todos los implicados en la Obra para que sea la acción preventiva el primer instrumento para evitar los riesgos.

Se tendrá en cuenta que son las medidas organizativas las que primero se deben tomar, después el combate de los riesgos en origen, más tarde las protecciones colectivas y, por último, los equipos de protección individual.

2.2.- DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES**2.2.1.- Justificación de la redacción del Estudio de Seguridad**

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 1 del Artículo 4 que el Promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de obras en que se den algunos de los siguientes supuestos:

A.- Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) sea igual o superior a cuatrocientas cincuenta mil setecientas cincuenta y nueve euros con cero ocho céntimos (459.759,08 €).
 $PEC = PEM + \text{Gastos Generales (19\% PEM)} + \text{Beneficio Industrial (6\% PEM)} + 21\% \text{ IVA}$

B.- Que la duración estimada de la obra sea igual o superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

C.- Que el volumen de mano de obra estimada, entendido como la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500 trabajadores-día.

D.- En obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Teniendo en cuenta que el Presupuesto de Ejecución Material de la obra supera el importe indicado, es necesaria la redacción del presente Estudio de Seguridad y Salud.

2.2.2.- Emplazamiento

La presente obra se desarrollará en el número 29 de la rúa Nacente, en el término municipal de Carballo, provincia de A Coruña.

2.2.3.- Denominación

La edificación objeto del presente Estudio es de uso docente y se compone de un edificio aislado destinado a aulario, sala de profesores y servicios asociados al mismo (aseos y servicios).

2.2.4.- Presupuesto estimado

El indicado en el Presupuesto General del Proyecto.

2.2.5.- Plazo de obra

Se tiene programado un plazo de duración inicial de 18 meses.

2.2.6.- Número de trabajadores

Sobre la base de los estudios de planeamiento de la ejecución de la obra, se estima que el número de trabajadores en el momento de más actividad no sobrepasará los diez (10) operarios.

2.2.7.- Autor del encargo

Se trata de una promoción autonómica siendo el autor del encargo la CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN de la XUNTA DE GALICIA.

2.2.8.- Características particulares del lugar de construcción

- Servidumbres y condicionantes:

El solar tiene frente a vía pública (calle Nacente) en el linde noreste, en una longitud de unos 59 metros y en el linde suroeste (Avenida Cristina Vilares) en una longitud de 23 metros. El resto de los linderos son medianeros.

El acceso a la obra se realizará, fundamentalmente, por la Avenida Cristina Vilares ya que de esta manera se evita la interferencia de la obra con el resto de edificios docentes.

- Edificios colindantes:

No existen edificaciones colindantes.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Topografía:

La parcela presenta una topografía suave con una muy ligera pendiente que apenas llega al metro de desnivel.

- Lugar del centro asistencial más próximo:

Centro de Saude de Carballo

Avenida del Ambulatorio, sn
15100 – Carballo
Tf 981 70 20 08

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC)

As Xubias de Arriba, 84
15006 – A Coruña
Tf. 981.17 80 00

En caso de extrema URGENCIA, se deberá recurrir al 061 o al 112 para pedir ayuda.

- Uso anterior del solar:

El uso anterior del solar era también docente. La zona sobre la que se ejecutará el nuevo módulo de aulas estaba vacante y se encontraba destinada a zona de juegos.

- Interferencias y servicios afectados:

Los trabajos se realizarán en el interior del recinto.

Desde el comienzo de la obra y para evitar accidentes con los peatones o vehículos que transiten por el entorno, se instalará una valla separando el área de la obra de la zona de tránsito exterior.

De igual manera, para evitar accidentes con los usuarios de los espacios docentes, en el interior se instalará una valla separando el área propiamente dicha de la obra del resto de zonas.

Se realizarán las acometidas de energía eléctrica y agua potable a las redes internas del Colegio con la previsión suficiente para permitir la realización de los trabajos previstos.

De igual modo se acometerá a la red de saneamiento municipal con la sección adecuada para realizar el vertido de las aguas residuales de la obra.

2.3.- DESCRIPCIÓN Y PROBLEMÁTICA DE SU ENTORNO

2.3.1.- Unidades constructivas genéricas que componen la obra

- Acondicionamiento del terreno
- Cimentación
- Puesta a tierra y Saneamiento
- Estructura
- Fachada
- Cubierta
- Particiones interiores
- Carpinterías.
- Revestimientos y falsos techos

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Instalaciones y oficios.

2.3.2.- Circulación de personas ajenas a la obra

Siendo las obras a realizar de nueva construcción de edificio, todos los trabajos se realizarán en el interior del solar.

Desde el comienzo de las obras y para prevenir accidentes con peatones o vehículo que transiten por la zona, se instalará una valla de elementos prefabricados, separando la zona de la obra de la zona de tránsito exterior e interior.

2.3.3.- Suministro de energía eléctrica

Se prevé la creación de una acometida de energía eléctrica a la red del Colegio con la suficiente potencia para permitir que a partir de ella se proceda a montar la instalación de la obra.

2.3.4.- Suministro de agua potable

Se prevé la creación de una acometida de suministro de agua potable a la red del Colegio para la realización de las obras de ella se abastecerá la misma para todos los servicios que sean necesarios.

2.3.5.- Características del vertido de aguas sucias a los servicios higiénicos

Se prevé la existencia de una acometida a la red de saneamiento municipal, que será la utilizada para el vertido de las aguas residuales producidas por la obra.

3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1.- APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTIVO**3.1.1.- Trabajos previos y servicios afectados****a.- Descripción de los trabajos**

Son objeto de este epígrafe los trabajos de comienzo y previos a la construcción de la obra, así como los de implantación de las instalaciones provisionales de obra.

b.- Riesgos más frecuentes

- Inundaciones.
- Electrocuciones.
- Explosiones.
- Desprendimientos.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Antes del comienzo de las obras se obtendrán planos de la situación de las instalaciones de saneamiento, electricidad, telefonía, gas y cualquier otra que pueda afectar a la zona de los trabajos.
- Se señalizarán los trazados de las instalaciones existentes conocidas.
- En presencia de conducciones enterradas de gas se prohibirá fumar en el entorno y se colocarán señales con ese mensaje.
- Las zonas sobre las conducciones no se sobrecargarán con acopios de material ni con maquinaria.
- Las labores de excavación en proximidades de conducciones enterradas se realizarán por medio manuales.
- Cuando se encuentre una canalización se señalizará su situación y se protegerá frente a desprendimientos y agresiones de todo tipo.
- La distancia mínima de separación entre los trabajadores y maquinas a una línea de alta tensión será de 5 m..
- Se tendrán previstos en obra los materiales necesarios para realizar entibaciones, apeos, achiques y sostenimientos de emergencia.
- Si se producen inundaciones en la obra se cortará la electricidad y se reubicarán los tendidos y los cuadros eléctricos.
- Si se producen desprendimientos de tierras se señalizarán las zonas y prohibirá el paso por las mismas.
- En el cerramiento de obra se colocarán dos puertas: una para peatones y otra para vehículos. Las puertas tendrán algún mecanismo para bloquearlas y se mantendrán cerradas para evitar que entre personal no autorizado.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Traje impermeable.
- Botas de seguridad.
- Comprobadores de tensión.

3.1.2.- Cimentación**a.- Descripción de los trabajos**

El sistema de cimentación elegido es el de cimentaciones superficiales, con zapatas aisladas y corridas

Las secuencias de ejecución de la cimentación, serán las siguientes:

- Excavación de zanjas y pozos.
- Ejecución de encofrados.
- Hormigonado con camión-hormigonera, grúa y bomba.

b.- Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de tierras.
- Caídas a los pozos.
- Caídas al mismo nivel a consecuencia del estado del terreno.
- Caídas de objetos desde el borde de la excavación.
- Atrapamiento de trabajadores por deslizamiento de taludes.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Clara delimitación de las áreas de trabajo.
- Durante el hormigonado de los pozos, estará prohibida la permanencia de personal, en el radio de acción de camión-hormigonera y la bomba.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.
- No sobrepasar el ángulo de talud natural del terreno.
- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.
- Organización del tráfico y señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- Protección de pozos, mediante barandilla resistente con rodapié.
- Entibación de las zanjas de profundidad superior a 1,20 m.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma para el manejo de hormigón.
- Mono de trabajo, trajes de agua.
- Botas de goma.

3.1.3.- Acondicionamiento del terreno**a.- Descripción de los trabajos**

Al tratarse de una obra de construcción de un edificio se prevé un proceso de excavación con maquinaria, evacuándose las tierras mediante camiones para su transporte a vertedero.

Los pozos serán entibados a medida que se vayan excavando, no existiendo nunca un tramo mayor de 60 cm sin entibar.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Desprendimientos de tierras.
- Caídas a los pozos.
- Caídas de objetos desde el borde de excavación.
- Caídas al mismo nivel a consecuencia del estado del terreno.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Entibado correcto de los pozos y taludes; siempre que superen 1,20 m. de profundidad se entibarán.
- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Los pozos de cimentación estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal a su interior.
- Mantenimiento del área de trabajo lo más limpia posible.
- No se apilarán los productos de la excavación a menos de 90 cm. del borde de la misma y no depositarán mas que en uno de sus lados.
- Se preverán pasos a nivel sobre las zanjas formados por plataformas con la resistencia suficiente para las cargas que vayan a soportar y con una anchura superior a 60 cm. y con barandillas de 90 cm. de altura afianzadas convenientemente.
- En el caso de encontrarse con conducciones de instalaciones se avisará a la Dirección de Obra o al Coordinador de Seguridad y Salud en Obra, suspendiéndose las labores de excavación hasta que no se conozca la naturaleza de la misma y su inocuidad.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Si durante la excavación se detectasen olores extraños se consultará la naturaleza del terreno o la existencia de instalaciones, para tomar las medidas de protección convenientes.
- Perfecta delimitación de la zona de trabajo.
- Correcta conservación de la barandilla situada en la coronación de la excavación (0,90 m. de altura, barra intermedia y rodapié y resistencia de 150 Kg/m.)
- No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- Se dispondrán rampas del 10% de pendiente para el acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y una plataforma horizontal a la salida de los camiones y maquinaria a la calle. Si la visibilidad del conductor es reducida habrá un señalista que le indique en la maniobra y avise a vehículos y peatones que pasen por la zona de acceso a obra.
- No se permitirá la aproximación de maquinaria hasta el borde de la excavación sin que el talud esté entibado.
- Para el acceso a los fondos de la excavación se utilizarán escaleras fijas de tiros y mesetas o *escaleras portátiles según se definen en este Estudio.*

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Mono de trabajo y en su caso trajes de agua y botas.
- Guantes de seguridad.

3.1.4.- Saneamiento**a- Descripción de los trabajos**

Se procederá a la construcción de todo el saneamiento general del edificio construyéndose los tramos necesarios para un correcto funcionamiento, así como la acometida al saneamiento municipal.

b.- Riesgos mas frecuentes

Los riesgos específicos de esta unidad de obra son:

- Golpes por objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas de personas.
- Quemaduras.
- Heridas en extremidades.
- Traumatismos por desmoronamiento de tierras en los trabajos de mina.
- Desplomes de tierras en general.
- Intoxicaciones o aspiraciones en ambientes tóxicos.
- Trabajos en ambientes húmedos.
- Dermatitis por contacto con adhesivos.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Entibaciones, siempre que existan riesgos de desprendimientos.
- Nunca deberá permanecer un trabajador solo en un pozo o galería.
- Se verificará atentamente la existencia de gases tóxicos mediante un detector.
- Al menor síntoma de mareo o asfixia, se dará la alarma, saldrán ordenadamente del pozo o galería y se dará cuenta del hecho al vigilante de Seguridad, quien a su vez lo comunicará al Director de Obra o al Coordinador de Seguridad y Salud de Obra.
- Se preverá, en caso de trabajo en galerías o pozos poco accesibles, la colocación de puntos fijos y determinados a tal fin, para la colocación de cuerdas y cinturón para la evacuación rápida y segura desde el exterior.
- Antes de entrar en cualquier espacio confinado (galerías de saneamiento, fosas sépticas, túneles, etc...) se comprobará la calidad del aire en dicho espacio.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Iluminación con portátiles de 24 V.
- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Los agujeros en forjados, así como las bocas de arquetas y pozos, se mantendrán tapados hasta su cierre definitivo.
- Protección con barandillas en los pozos y protección de los maquinillos y tornos empleados para la extracción de tierra.
- Detector de gases.

d.- Protecciones personales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma con punteras reforzadas.
- Botas de agua altas.
- Equipos autónomos de respiración.
- Para el manejo de útiles y herramientas se emplearán guantes, de goma fina o caucho natural y cuero.
- En los trabajos de mina, para ejecutar las acometidas a la red general, si fuese preciso, realizar varios metros de excavación hasta llegar a la red general, se utilizarán equipos autónomos de respiración.
- En la apertura de pozos:
 - o Entibación del perímetro, para evitar derrumbamientos.
 - o Forrado de los mismos con fábrica de ladrillo macizo ordinario de ½ pie o 1 pie, según dimensiones necesarias, enfoscados y con pates de hierro redondo para posibilitar su acceso desde la rasante de calle.
 - o Se realizarán los pozos necesarios para que el trabajo de mina pueda realizarse, a efectos de que al operario, en ningún momento le falte oxígeno.
- En la construcción de la mina:
 - o Entibación de la misma al objeto de evitar derrumbamientos.
 - o Forrado de la excavación (túnel), con fábrica de ladrillo macizo ordinario, enfoscado o colocación del ovoide, según se esté excavando la misma para la canalización futura. Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
 - o Grupo de ventilación forzada.

3.1.5.- Estructuras**a.- Descripción de los trabajos**

La estructura del edificio será de pórticos de hormigón armado, muretes de hormigón armado y forjados unidireccionales también de hormigón armado.

La maquinaria a emplear será la grúa torre, el maquinillo, la hormigonera, y la sierra circular para madera.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas en altura de personas en las fases de colocación de soportes y vigas.
- Cortes en las manos.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera).
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Electrocuciiones por contacto indirecto.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza en las plantas.
- Quemaduras con la llama del soplete.
- Explosiones de incendios en los trabajos de soldadura.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída a otro nivel.
- Todos los huecos horizontales de planta estarán protegidos con barandillas y rodapié anclados a los forjados con sargentos.
- En el caso de no utilizarse la anterior protección se podrá dejar pasante el mallazo del forjado sobre el hueco (como mínimo ME 10x10 □ 8x8 AEH 5100) con los solapes necesarios y se señalará la zona para evitar el paso de los trabajadores por ella.
- La limpieza y el orden en la planta de trabajo es indispensable. Respecto a la madera con puntas debe ser desprovista de las mismas o en su defecto apilada en zonas que no sean de paso obligado del personal.
- Todos los trabajadores que tengan que desempeñar su labor en altura no sufrirán vértigo.
- Todos los huecos tanto horizontales como verticales, estarán protegidos con barandillas guardacuerpos de 0,90 m. de altura, listón intermedio y rodapié de 15 cm..
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización a manera de protección aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo.
- Las barandillas de tipo indicado en los planos, se irán desmontando, acopiándolas en lugar seco y protegido.
- Durante la construcción de forjados o losas, en la fase de encofrado y en cualquier otra fase de construcción en que los bordes de forjado no puedan ser protegidos por medio de barandillas, se instalarán redes de poliamida 6.6 de alta tenacidad certificadas CE tendidas de soportes tipo horca con una sección de tubo de acero 80.80.3 anudadas convenientemente y ancladas a los forjados inferiores con horquillas embebidas en el hormigón. Se tenderán antes del comienzo de los trabajos en la planta a la que protegen, y desde sujetas a la planta inmediatamente superior.
- Para el vertido del hormigón en los encofrados de pilares se utilizará un castillete de hormigonado, con la altura suficiente para realizar los trabajos. El castillete tendrá cuatro patas, escalerilla de acceso, plataforma de trabajo cuajada de 90x90 cm., y barandillas en todos sus lados de 90 cm. de altura, con listón intermedio y rodapié.
- Para la colocación de las cerchas de cubierta se utilizarán plataformas elevadoras autopropulsadas en las que los operarios se monten para realizar la soldadura de los perfiles. Las cerchas, vigas o perfiles se acercarán a su punto de colocación por medio de la grúa.
- Todas las piezas que se transporten con grúa irán convenientemente atadas mediante eslingas y se soltarán hasta haber procedido a su soldadura.
- Las piezas transportadas por la grúa se gobernarán mediante cabos hasta su lugar de colocación.
- Se colocarán redes horizontales bajo el plano de trabajo para protección de caídas al vacío, y a distinto nivel. En el caso de que no se haya realizado el entablado continuo bajo el forjado, y en cualquier hueco horizontal de estructura sobre el que se deba trabajar y entre las cruías sobre las que se esté trabajando. Estas redes serán ignífugas, de alta tenacidad, con luz de red 7x7 cm sujetos cada 80 cm.
- Las guindolas de soldador serán calculadas por un técnico competente por cuenta del contratista y su justificación se entregará al (S.S. y la Dirección Facultativa).
- Para la ejecución de las estructuras metálicas se tendrá en cuenta las prescripciones de la soldadura por arco eléctrico.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela reforzado anticlavo.
- Cinturón de seguridad.
- Pantalla facial para protección de los ojos en las soldaduras.
- Guantes para soldadura.
- Utilización de cestas para soldadores.

3.1.6.- Fachadas

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

a.- Descripción de los trabajos

El tratamiento de las fachadas exteriores será con mortero de cemento sobre fábrica de ladrillo perforado de medio pie, con un zócalo inferior en hormigón armado visto.

Desde el punto de vista de la seguridad se utilizarán andamios exteriores tubulares, en los cuales el personal de obra estará totalmente protegido siempre que se cumplan las condiciones de seguridad en la instalación de los andamios.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas del personal que interviene en los trabajos al no usar correctamente los medios auxiliares, como son los andamios o las medidas de protección colectiva.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.
- Golpes.
- Cortes en el manejo del material.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Cuando se efectúen trabajos de cerramiento se delimitará la zona, señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Para la colocación de los paneles prefabricados de chapa en la parte superior de la fachada, se usarán plataformas de trabajo continuas colocadas sobre andamios.
- Las piezas citadas en el apartado anterior se colocarán con ayuda de grúa y su montaje se interrumpirá en caso de fuertes vientos.
- En el caso de ejecutar el cerramiento desde el interior del edificio no se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos, hasta no se hayan levantado totalmente las fábricas adyacentes al hueco.
- Si el cerramiento se construye desde el exterior con ayuda de andamios tubulares, se tendrán en cuenta las medidas de seguridad de estos medios auxiliares (acceso a los mismos, estructura portante, sobrecarga, separación del paramento,...)
- El suministro de material se efectuará de tal manera que su acopio no influya negativamente en la estructura del edificio (se evitarán las sobre cargas excesivas), dejándolo, con un apoyo completo, cercano a los pilares.
- El manejo de cargas no se hará manualmente, se utilizarán cabos para acercar la carga al borde del forjado.
- Se utilizarán plataformas para la descarga del material de las distintas plantas.
- Para la descarga del material se retirarán las protecciones de borde de forjado (barandillas guardacuerpos) y se volverán a colocar inmediatamente después de la maniobra.
- Se instalarán cables de seguridad de fachada para que los trabajadores puedan anclar a ellos los mosquetones de sus cinturones de seguridad durante la maniobra de descarga del material.
- Los escombros producidos se apilarán en un lugar seguro y se evacuarán a través de un conducto hasta un contenedor o zona para carga de los mismos. Este contenedor y su entronque con el conducto estarán protegidos para que no permitan la propagación del polvo ni la entrada de lluvia.
- En caso de vientos fuertes no se levantarán muros de gran superficie.
- Colocación de puntos fuertes en las fachadas para anclaje de cinturones y otros anclajes.
- Todos los andamios que se monten en obra serán certificados CE y cumplirán la norma HD-1000, así como la Orden 2988/1997 de la Comunidad de Madrid.
- Los andamios se arriostrarán a la fachada y/o estructura de tal forma que se asegure su estabilidad frente a esfuerzos de viento y sobre cargas.
- Las escaleras de acceso a los forjados sobrepasarán 1 metro la altura a alcanzar. Tendrán unas superficies de apoyo no deslizantes.
- Señalización de la zona de trabajo.

d.- Protecciones personales

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma o caucho.
- Guantes de piel serraje
- Botas de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Cinturones de seguridad.

3.1.7.- Instalación eléctrica**a.- Descripción de los trabajos**

Forman parte de este apartado las instalaciones de suministro eléctrico al edificio tanto exteriores como interiores.

Se deberán tener en cuenta las especificaciones recogidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y serán realizadas por instaladores autorizados.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Electrocuciones por conexión de los cuadros eléctricos, líneas o herramientas.
- Incendios.
- Explosión de los grupos de transformación durante la entrada en servicio.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas a mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Quemaduras.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- En la fase de obra de apertura de rozas se ordenarán las tareas de tal manera que no se estorben los trabajadores y se conserve el orden y la limpieza que debe tener toda la obra.
- Los montajes eléctricos serán realizados por personal cualificado.
- Los niveles de iluminación serán adecuados para la tarea que se realice, no siendo inferiores a los 100 lux en el plano de trabajo.
- Las lámparas portátiles serán estancas, con mango aislante y con rejilla de protección.
- Las escaleras de mano y los andamios de borriquetas cumplirán las especificaciones de éste Estudio.
- Los montajes que se realicen en escaleras, rampas o cercanos a cualquier hueco con posibilidad de caída al vacío o a distinto nivel se realizarán una vez que están instaladas las redes de protección de los mismos. Estas redes se anudarán al suelo y al techo para la protección de huecos verticales y a los forjados para la protección de horizontales. El modo de sujeción de las redes es análogo al utilizado en estructura, también será del mismo tipo la calidad de la red.
- La última fase de la instalación será la de conexión a la red de suministro exterior.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad
- Botas aislantes de la electricidad.
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Mono de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Herramientas aislantes.
- Comprobadores de tensión.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

3.1.8.- Instalación de fontanería**a.- Descripción de los trabajos**

Se hace referencia a la ejecución de las instalaciones de fontanería, aparatos sanitarios y saneamiento vertical.

b.- Riesgos más frecuentes

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Quemaduras.
- Explosiones.
- Los derivados de las labores de soldadura.
- Sobreesfuerzos en el transporte de aparatos sanitarios.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Ubicación del almacén de instalaciones de fontanería en lugar ventilado, tendrá puerta y cerrojo y su nivel de iluminación será adecuado (100 lux).
- Cuando los aparatos vengan en paquetes de varias unidades y sujetos con flejes, éstos no se utilizarán como asideros para manejar la carga.
- No se apilarán los aparatos en los caminos de paso.
- Cuando sea necesario desmontar las protecciones de un hueco para ejecutar la instalación éstas se repondrán inmediatamente.
- También se cuidarán las reposiciones de las protecciones colectivas cuando la instalación de fontanería requiera la apertura de nuevos huecos.
- Si la soldadura se realiza con plomo no se llevará a cabo en lugares cerrados; se tendrán que tomar precauciones en el uso de éste material debido a su alta toxicidad.
- Existirá un lugar para el almacenaje de las botellas de gases licuados que tenga ventilación constante, alumbrado antideflagrante y señalización sobre su ubicación. Las botellas estarán sujetas con cadenas y separadas las vacías de las llenas, así como por diferentes tipos de gases. Los recipientes que contengan gases cumplirán lo descrito en el Reglamento de Aparatos a Presión.
- Al lado de la puerta del almacén de botellas de gases licuados habrá un extintor de polvo químico.
- Durante los trabajos de soldadura con llama se tomarán precauciones para controlar la dirección de la llama, no acercándose a productos inflamables y no abandonando el soplete encendido sin vigilancia.
- Las instalaciones de fontanería en zonas con riesgo de caída al vacío se realizarán una vez contruidos los cerramientos previstos en el Proyecto de Ejecución y siempre con las protecciones colectivas colocadas.
- Los trabajos de fontanería ejecutados en cubiertas se harán con los medios auxiliares y protecciones colectivas instaladas.
- Las ayudas de albañilería necesarias para las instalaciones de fontanería se harán con todos los medios auxiliares y protecciones colectivas instaladas y necesarias. Se organizarán los tajos por parte de la Jefatura de Obra de tal manera que no haya improvisaciones.
- El manejo de cargas no se hará manualmente, se utilizarán cabos para acercar la carga al borde del forjado.
- Se utilizarán plataformas para la descarga del material de las distintas plantas.
- Para la descarga del material se retirarán las protecciones de borde de forjado y se volverán a colocar inmediatamente después de la maniobra.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

d.- Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Mono de trabajo.
- Guantes de PVC.
- Traje impermeable en ambiente lluvioso.
- Gafas de soldador.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla facial de soldador.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero.
- Manoplas de cuero
- Polainas de cuero.

3.1.9.- Instalaciones de climatización-ventilación**a.- Descripción de los trabajos**

Este apartado afecta a las labores de recepción, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de las instalaciones de climatización y/o ventilación.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas a mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Atrapamientos entre engranajes o con aparatos.
- Quemaduras.
- Cortes en las manos.
- Dermatitis por contacto con fibras.
- Los derivados del trabajo en cubiertas.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Se tendrán previstas las zonas de llegada, descarga y acopio de la maquinaria y resto de piezas auxiliares. Se prepararán las superficies de apoyo.
- Si la descarga se realiza por medios mecánicos las cargas se gobernarán mediante 2 cabos manejados por operarios y no asiendo los flejes ni las cargas directamente.
- Si el transporte se realiza mediante deslizamiento sobre rodillos, se distribuirán los operarios de tal manera que no puedan ser arrollados por la carga, ni atrapados entre ella y los paramentos. A tal efecto se empujarán desde los laterales y se guardarán las distancias necesarias a los paramentos. Como norma general se señalizarán y despejarán los caminos por donde se vaya a transportar la maquinaria, preparándose la superficie se fuera necesario.
- Cuando se atraviesen rampas, subiendo o bajando, se controlarán las cargas por medio de poleas ancladas a puntos fuertes diseñados y calculados a tal efecto.
- Si se baja una máquina de una bancada de posición se hará por medio de un plano inclinado y con la ayuda de una polea anclada a un punto fuerte.
- Las operaciones de montaje en cubierta se harán con los petos del edificio contruidos o, en su defecto, con todas las protecciones colectivas instaladas. Si los petos de la edificación no son seguras se completarán con las protecciones colectivas hasta conseguir que lo sean (altura 90 cm. y resistencia necesaria).
- No se apilarán los aparatos en los caminos de paso.
- Cuando sea necesario desmontar las protecciones de un hueco para ejecutar la instalación éstas se repondrán inmediatamente.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- También se cuidarán las reposiciones de las protecciones colectivas cuando la instalación de fontanería requiera la apertura de nuevos huecos.
- Si la soldadura se realiza con plomo no se llevará a cabo en lugares cerrados; se tendrán que tomar precauciones en el uso de éste material debido a su alta toxicidad.
- Existirá un lugar para el almacenaje de las botellas de gases licuados que tenga ventilación constante, alumbrado antideflagrante y señalización sobre su ubicación. Las botellas estarán sujetas con cadenas y separadas las vacías de las llenas, así como por diferentes tipos de gases. Los recipientes que contengan gases cumplirán lo descrito en el Reglamento de Aparatos a Presión.
- Al lado de la puerta del almacén de botellas de gases licuados habrá un extintor de polvo químico.
- Durante los trabajos de soldadura con llama se tomarán precauciones para controlar la dirección de la llama, no acercándose a productos inflamables y no abandonando el soplete encendido sin vigilancia.
- Las instalaciones de aire acondicionado en zonas con riesgo de caída al vacío se realizarán una vez construidos los cerramientos previstos en el Proyecto de Edificación y siempre con las protecciones colectivas colocadas.
- Para el transporte de tuberías de pequeño diámetro a hombro por un solo operario, se inclinará la parte posterior hacia abajo para evitar impacto de la parte anterior, a la altura de la cabeza, con otros trabajadores.
- El corte de los conductos de ventilación se hará en el lugar señalado en los planos; procurando que el transporte desde él hasta el punto de instalación sea lo menor posible.
- El peso del almacenamiento de las chapas no será superior a la sobre carga de uso del suelo sobre el que se asiente.
- Los restos y recortes de las chapas se evacuarán inmediatamente.
- Todas las operaciones de mecanización se realizarán por el número de operarios necesario para su manejo y control seguros.
- El izado mediante grúa se cuidará en presencia de fuertes vientos, o se interrumpirá si se estima oportuno.
- Las herramientas de corte se dejarán en lugar seguro de forma que no puedan representar riesgo para el personal no encargado de su uso.
- Se asegurarán todos los tramos de conductos una vez colocados.
- Los trabajos de instalación de accesorios de los conductos se realizarán con las protecciones colectivas necesarias montadas. (andamios tubulares, borriquetas, escaleras de tijera)
- No se conectarán las máquinas hasta que todo el personal de obra está informado. El día de prueba de servicio se pondrá en conocimiento de todos los trabajadores para que se tomen las medidas de vigilancia necesaria para evitar accidentes.
- Si durante la prueba de servicio es necesario apagar el sistema para realizar reparaciones o ajustes, se señalará el mecanismo de accionamiento de tal manera que no pueda ser puesto en funcionamiento sin que los operarios trabajando hayan terminado su labor.
- Las ayudas de albañilería necesarias para las instalaciones de aire acondicionado se harán con todos los medios auxiliares y protecciones colectivas instaladas y necesarias. Se organizarán los tajos por parte de la Jefatura de Obra de tal manera que no haya improvisaciones.

d.- Protecciones personales

- Caso de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Traje impermeable en ambiente lluvioso.
- Gafas de soldador.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla facial de soldador.
- Mandil de cuero.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Muñequeras de cuero.
- Manoplas de cuero
- Polainas de cuero.

3.1.10.- Carpintería de madera, metálica y cerrajería**a.- Descripción de los trabajos**

Se estudian en este apartado los trabajos necesarios para la instalación de precercos, cercos, puertas y ventanas, así como los rodapiés y los revestimientos laminados de madera o metálicos.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caída a mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída al vacío.
- Cortes por manejo de maquinas herramientas.
- Atrapamientos de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Los derivados del acopio de material.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Se tendrá preparada la zona de recepción de material, si es necesario se acondicionará especialmente para ello.
- El izado de los materiales se llevará acabo en bloques flejados, cuando lleguen a la planta se soltarán y se descargarán a mano.
- El almacenamiento se realizará de tal manera que no se puedan desplomar los objetos, y alejándolos de las zonas de tránsito.
- Si el trabajo se desarrolla cerca de los bordes de forjado y con la ayuda de andamios de borriquetas se tomarán las medidas oportunas para que las protecciones perimetrales sigan surtiendo el efecto deseado, ya que su altura puede no resultar suficiente.
- Los productos de deshecho se evacuarán mediante trompas o bateas hasta el lugar de evacuación.
- El manejo de grandes piezas se efectuará por el número de operarios necesario, para evitar sobreesfuerzos.
- Los listones antideformaciones colocados en los precercos se señalarán para evitar tropiezos o se levantarán hasta una altura de 50 o 60 cm., se desmontarán en cuanto sea posible.
- Para el transporte de tramos de lamas de madera a hombro por un solo operario, se inclinará la parte posterior hacia abajo para evitar impacto de la parte anterior, a la altura de la cabeza, con otros trabajadores. Si el peso es elevado el transporte lo realizarán dos operarios.
- Todos los medios auxiliares necesarios para el montaje de la carpintería serán seguros y cumplirán las especificaciones de este Estudio.
- Para la colocación de elementos en fachadas se instalarán puntos de anclaje, para que los trabajadores puedan sujetar a ellos sus cinturones de seguridad. Estos elementos pueden quedar instalados definitivamente en el edificio para que sirvan como ayuda en los trabajos de mantenimiento y conservación; si se toma esta alternativa se será extremadamente cuidadoso en su colocación ya que su duración tiene que estar asegurada.
- Cuando un elemento se haya presentado se anclará rápidamente para prevenir una falsa sensación de seguridad ya que ese elemento no tiene todavía la resistencia necesaria.
- En el caso de que un elemento sea recibido con material que no lo fije inmediatamente, se mantendrá apuntalado durante el período necesario para su completo afianzamiento.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica se harán siempre en un lugar ventilado.
- El almacenamiento de las colas y barnices se hará en un lugar con ventilación directa y constante, se señalará y se dotará de un extintor de polvo químico. Si es posible será un local

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

independiente con puerta y cerradura. Está prohibido fumar cerca de la zona de almacenamiento de barnices y colas.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de seguridad con filtros para polvo de madera, colas y barnices.
- Botas de seguridad
- Mono de trabajo.
- Gafas de soldador.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla facial de soldador.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero.
- Manoplas de cuero
- Polainas de cuero.

3.1.11.- Montaje de acristalamientos**a.- Descripción de los trabajos**

Este epígrafe se ocupa de los trabajos de recepción, almacenamiento, transporte y montaje de los vidrios de las ventanas, puertas, lucernarios y otros elementos análogos.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas mismo nivel.
- Caídas al vacío.
- Cortes por el vidrio en operaciones de mecanizado.
- Los derivados por el manejo del vidrio.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Los acopios y almacenamiento de los vidrios se realizarán en las zonas previstas.
- No se trabajará debajo de los tajos en que se esté colocando el vidrio.
- En caso de que las operaciones de montaje produzcan piezas de vidrio o si se producen roturas, se recogerán inmediatamente los trozos sobrantes.
- El manejo de las planchas de vidrio se hará con la ayuda de ventosas de seguridad.
- La fijación del vidrio se llevará a cabo nada mas terminar su presentación.
- Cuando se haya instalado una plancha de vidrio se señalará mediante pintura o con adhesivos colocados sobre ella, de tal manera que sea fácilmente perceptible la existencia del mismo.
- Cuando el tamaño de las planchas permita su manejo a mano, se realizará con ellas en posición vertical.
- Para el montaje de muros cortina se instalarán puntos fuertes en los que anclar el cinturón de seguridad mientras se realizan los trabajos.
- En régimen de vientos fuertes se suspenderán las labores de montaje.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Manoplas de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran hasta el brazo.
- Botas de seguridad.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Polainas de cuero.
- Mandil.
- Cinturón de seguridad.

3.1.12.- Pinturas y barnices**a.- Descripción de los trabajos**

Los trabajos descritos en este epígrafe son los de almacenamiento y aplicación de barnices y pinturas.

b.- Riesgos más frecuentes

- Caídas mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Proyección de cuerpos extraños a los ojos.
- Intoxicaciones.
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con energía eléctrica.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Las pinturas y barnices llegarán a obra con el etiquetado que los identifique según normativa de aplicación.
- El almacenamiento se hará en el lugar previsto, su acceso estará indicado, gozará de ventilación natural y se colocará un extintor de polvo químico a la puerta de almacén.
- No está permitido fumar en los alrededores del almacén de pinturas y barnices ni en las zonas de trabajo donde haya sustancias inflamables. Cuando los botes se hayan terminado no se almacenarán, se evacuarán inmediatamente.
- En las zonas de trabajo se procurará tener ventilación por corriente de aire, abriendo puertas y ventanas o con un sistema especial de ventilación.
- Se informará a los trabajadores la necesidad de una profunda higiene personal tras haber realizado sus labores en obra.
- Cuando la mezcla del pigmento y disolvente se realicen en obra, se procurará no producir polvo, ni salpicaduras.
- No se podrán llevar a cabo soldaduras ni cortes (que produzcan altas temperaturas), cerca de los trabajos de pintura y barnizado.
- Todas las labores de pintado a gran altura se realizarán con las medidas colectivas de seguridad, si se trata de remates de última hora se utilizarán cestas de soldador o plataformas elevadoras. Se vigilará la coordinación de este tipo de trabajos.
- Los aparatos mecánicos que sea necesario pintar o barnizar se desconectarán durante toda la aplicación de los mismos.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Mascarillas con filtro químico.
- Gafas de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Gorro protector del cabello.

3.1.13.- Albañilería

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

a.- Descripción de los trabajos

Los trabajos de albañilería que se pueden realizar dentro del edificio 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 más empleados y que presentan riesgos por sí 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 1,5 m., la plataforma de trabajo estará compuesta de plataformas metálicas de chapa estriada antideslizantes perfectamente unidas a las borriquetas. Al iniciar los diferentes trabajos, se mantendrá libre de obstáculos la plataforma para evitar las caídas, no colocando excesivas cargas sobre ella. Si los trabajos se realizan en las proximidades de los bordes de forjado (distancias inferiores a 3 metros) se instalarán barandillas en la plataforma de trabajo.

Escaleras de mano.- Se usarán para comunicar dos niveles diferentes de dos plantas o como medio auxiliar en los trabajos de albañilería; no tendrán una altura superior a 3,00 m. en nuestro caso emplearemos escaleras de madera compuestas de largueros de una sola pieza y con peldaños ensamblados y nunca clavados, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes, realizándose siempre el ascenso y descenso de frente y con cargas no superiores a 25 Kg. También se podrán utilizar escaleras metálicas que no presenten defectos, alabeos, erosiones, soldaduras ni ningún otro síntoma que pudiera hacer pensar que su resistencia es insuficiente.

Andamios tubulares.- Cumplirán lo descrito en la norma HD-1000, se montarán con todas las piezas y protecciones. Cumplirán también la Orden 2988/1997 de la Comunidad de Madrid. Si tienen ruedas estas poseerán freno y nunca se moverán con trabajadores ni materiales sobre ellos. Si su altura sobrepasa los tres (3) metros se arriostrarán a algún paramento.

b.- Riesgos mas frecuentesEn trabajos de tabiquería:

- Proyección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.

En los trabajos de revestimientos continuos

- Golpes en las manos.
- Proyección de partículas.

En los trabajos de guarnecido y enlucido:

- Caídas al mismo nivel.
- Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos realizados en los techos.
- Dermatitis; por contacto con las pastas y los morteros.

En los trabajos de solados y alicatados:

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

Aparte de estos riesgos específicos, existen otros más generales:

- Sobreesfuerzos.
- Caídas de altura a diferente nivel.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Caídas al mismo nivel.
- Golpes en extremidades superiores e inferiores.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

El conjunto de medidas que aquí se resumen es de aplicación general a todas las actividades de albañilería.

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

También se observarán las siguientes recomendaciones:

- Se protegerán todos los huecos de forjados, fachadas y tabiquerías. Los elementos usados para tales protecciones, no se desmontarán hasta que no queden protegidos por la obra a realizar, si en el diseño del edificio no se protegieran, las protecciones de obra no se desmontarán hasta el fin de Obra. Si por alguna razón se desmontasen para realizar alguna labor, se volverán a colocar inmediatamente terminada dicha labor.
- Las escaleras fijas de la obra se realizarán utilizando los tiros de las escaleras definitivas del edificio. Su peldañado se realizará con ladrillo hueco doble colocado sobre la losa de escalera y rematándolos con mortero de cemento y arena de tal manera que sus huellas sean de 30 cm. y sus tabicas de 17 cm.; la anchura mínima de los peldaños será de 1 m.. Se montarán protecciones perimetrales (barandillas) formadas por un pasamanos de 1 m. de altura, una barra intermedia y un rodapié de 15 cm.; los balaustres se separarán un máximo de 2 m.
- Para la ejecución de los revestimientos en altura se utilizarán andamios homologados.
- Los bordes de forjado se protegerán con una barandilla de 1 m. de altura, listón intermedio y rodapié de 15 cm..
- Cuando se realicen labores en bordes de forjado se colocarán, con antelación a los trabajos, elementos seguros a los que el operario pueda anclar el cinturón de seguridad.
- El acceso a los tajos se realizará mediante superficies seguras, no se permitirán los puentes de tablonos.
- Se iluminarán los tajos con lámparas portátiles de tal manera que no se creen sobras, deslumbramientos, ni reflejos. El nivel de iluminación será de 100 lux, como mínimo. Los aparatos de iluminación se alimentarán a 24 V..
- Cada trabajador manejará, individualmente, cargas inferiores o iguales a 25 Kg.
- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir los huecos de forjados y las aberturas en los cerramientos que no estén terminados.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.

d.- Protecciones personales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura manual de rozas.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas antipolvo.

3.1.14.- Cubiertas**a.- Descripción de los trabajos**

Cubierta metálica tipo panel sándwich sobre viguetas metálicas.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas al vacío.
- Caídas a mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- El personal encargado de realizar las tareas de construcción de cubiertas será conocedor de los riesgos que entraña dicha actuación.
- Se colocarán protecciones perimetrales que eviten la caída al vacío. Estas protecciones estarán formadas por una pasarela en el borde del forjado que permita la circulación del personal con su barandilla (de 1,50 m. de altura, dos listones intermedios y rodapié). Se tendrá previsto el sistema de montaje y de desmontaje de esta protección. Si en el proyecto de edificación no contempla la construcción de petos a nivel de cubierta, las protecciones anteriores no se desmontarán hasta que no se hayan terminado todas las labores que se vayan a realizar sobre la cubierta (instalación de antena, remates de impermeabilización, etc,...), se tendrá previsto el sistema de desinstalación segura de las protecciones.
- Se instalarán puntos fuertes a los que se puedan afianzar los cinturones de seguridad de los trabajadores.
- El acceso a los planos inclinados de la cubierta se hará mediante escaleras, tiros y mesetas.
- Los huecos de acceso tendrán dimensiones suficientes para que el trabajador pueda atravesarlo cómodamente.
- Para transitar por los planos inclinados de las cubiertas se instalarán pasarelas acunadas, que queden en horizontal, y cuya resistencia sea suficiente.
- La descarga de material sobre la cubierta se hará sobre plataformas horizontales y de modo que no se creen sobrecargas sobre la estructura.
- Si los trabajos son en altura y soplan vientos superiores a 60 Km/h se suspenderán las actividades.
- Si la cubrición se realiza, según proyecto de edificación, con materiales frágiles incapaces de soportar el peso de los trabajadores, se colocarán caminos resistentes para el tránsito y se señalizarán convenientemente.
- Se dejarán puntos fuertes en la cubierta para posteriores actividades de mantenimiento y reparación.
- En caso de cubiertas que no puedan soportar el paso de los operarios, se dejarán claramente señalizados los caminos por los que se puede transitar.
- Durante la colocación de los paneles de cubrición se colocarán redes horizontales entre los perfiles que forman la estructura ancladas cada 80 cm. Serán redes análogas a las descritas en el apartado de estructura, su instalación se realizará desde plataformas elevadoras autopulsadas.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Mono de trabajo.
- Traje impermeable.
- Cinturones de seguridad.

3.1.15.- Soldadura**a.- Descripción de los trabajos**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Las labores de soldadura por arco eléctrico se realizarán siempre en presencia de otras actividades y por lo tanto los riesgos deben considerarse conjuntamente, sin embargo, en este apartado se contemplan los riesgos más comunes que genera la actividad de soldadura.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Quemaduras.
- Los derivados de las radiaciones del arco.
- Proyección de partículas.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Si se desarrollan trabajos de soldadura las redes de protección no serán de poliamida, se sustituirán por otro material ignífugo y de igual resistencia.
- En la soldadura de estructuras metálicas:
 - o La presentación de los perfiles se hará con ayuda de sogas o barras, nunca con las manos.
 - o Cuando se hayan presentado se fijarán con ayuda de eslingas, puntales u otro mecanismo para poder realizar el punteo de soldadura con seguridad.
 - o No se levantará ninguna estructura sobre otra que no se encuentre completamente soldada.
 - o Se tenderán redes horizontales ignífugas por debajo de la cota de montaje.
- Cuando se suelde no se picará el arco sin los equipos de protección individual colocados.
- Se procurará soldar siempre en un lugar ventilado.
- No se permite realizar trabajos en la vertical por debajo del tajo de soldadura.
- Antes de comenzar a soldar se comprobarán todas las conexiones eléctricas del grupo.
- Nunca se dejará un electrodo activo sin vigilancia.
- Si se realizan trabajos en altura se instalarán cables fiadores a los que poder anclar los cinturones y arneses.
- En el taller de soldadura existirá un sistema de extracción forzada cerca del punto de soldadura.
- Las labores de soldadura que se realicen en ambientes húmedos se harán con tensiones inferiores a 50 V. y situando el grupo en el exterior de la zona húmeda.
- No se soldará en las cercanías de productos inflamables.
- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado de estructura.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla facial.
- Gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Mono de trabajo.

3.1.16.- Trabajos futuros de mantenimientoTrabajos en cubiertas

Para las reparaciones que haya que realizar en cubierta una vez que se haya terminado el edificio, se instalarán, en fase de construcción, escaleras seguras y protegidas que den acceso a la cubierta.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

En la cubierta misma se dejarán instalados puntos fuertes para permitir el anclaje de los operarios cuando realicen los trabajos; el acceso hasta estos puntos fuertes se podrá hacer de forma segura. Así mismo se señalarán los caminos resistentes sobre la cubierta

Trabajos de saneamiento

Para los trabajos de reparación y mantenimiento del saneamiento horizontal del edificio, se habrán dejado registrables todas la tapas de arquetas de tal forma que sean accesibles a los operarios encargados de realizar las labores neceasarias.

Si la profundidad es mayor de tres (3) metros se dejarán instalados pates empotrados en el muro del pozo, de esta forma el acceso al fondo de los mismos se hará más fácilmente.

3.2.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Para la realización de estas instalaciones, se utilizarán casetas prefabricada ubicadas en el exterior de la obra. Se realizará, por parte del Contratista, una limpieza diaria de dichas instalaciones para que se mantengan, durante toda la duración de la obra en condiciones higiénicas, sin malos olores, insectos, ni suciedad. También será necesaria la reposición del material que se consuma.

Estas instalaciones estarán dotadas de los siguientes elementos:

3.2.1.- Dotación de aseos

- Inodoros con carga y descarga automática de agua corriente, papel higiénico y percha (en cabina aislada, con puerta y cierre interior). Se cuenta con un inodoro por cada 25 trabajadores o 15 trabajadoras o fracción. Cada cabina tendrá una superficie mínima de 1,20 m². y una altura de 2,30 m.
- Lavabos con secador de manos por aire caliente, de parada automática y existencias de jabón; con espejos de dimensiones 1,00x0,50 m. Se cuenta con 1 lavabo por cada 10 trabajadores.
- Duchas en cabina aislada con puerta de cierre interior con dotación de agua fría y caliente y percha para colgar la ropa. Se cuenta con una ducha por cada 10 trabajadores o fracción.
- Calefactores infrarrojos.

3.2.2.- Dotación del vestuario

- Taquillas metálicas individuales provistas de llave. Con una superficie de 2 m² por cada trabajador.
- Banco de madera corrido.
- Espejos de dimensiones 1,00x0,50 m.
- Dos calefactores infrarrojos.

3.2.3.- Dotación de comedor

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Una mesa con bancos de madera. Se considera un puesto por cada trabajador.
- Un fregadero con agua fría y caliente.
- Un calienta-comidas.
- Un depósito dotado de cierre para vertido de desperdicios.
- Dos calefactores infrarrojos.

3.2.4.- Botiquín

En el vestuario se instalará el botiquín de urgencia con:

- Gasas estériles (linitul).
- Algodón hidrófilo.
- Vendas.
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Torniquete.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Bolsa para agua o hielo.
- Termómetro.
- Tijeras.
- Jeringuillas desechables.
- Pinzas.
- Guantes desechables.

En la oficina de obra, en cuadro situado al exterior se colocará de forma bien visible, la dirección del centro asistencial de urgencia y teléfono del mismo.

Todas las estancias citadas, estarán convenientemente dotadas de luz y calefacción.

3.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES**3.3.1.- Instalación eléctrica provisional de obra****a.- Descripción de los trabajos**

Este apartado se ocupa de las instalaciones eléctricas que dan suministro provisional a las actividades de obra tales como maquinaria e iluminación. Antes del inicio de las obras se deberán analizar las necesidades particulares y no permitir que los trabajadores improvisen la instalación, que además, deberá ser revisada periódicamente por la Jefatura de Obra. La instalación cumplirá el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y será realizado y mantenido por un instalador autorizado.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Contactos indirectos.
- Contacto directos.
- Sobrecargas de las líneas eléctricas.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra.
- Defectos en las dimensiones.
- Caídas mismo nivel.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Caídas a distinto nivel.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Las secciones de los cables serán adecuadas para las necesidades de la línea.
- Los conductores poseerán el aislamiento necesario (1.000 V) y estarán y se conectarán en perfecto estado; no se permitirán cables rasgados o erosionados.
- La distribución eléctrica desde el cuadro general a los secundarios se realizará con manguera antihumedad.
- Los conductores se tenderán a 2 m. de altura en zonas peatonales y 5 m. en zonas de tránsito de vehículos.
- Los cruces de canalizaciones eléctricas por pasos de vehículos se protegerán alojándolos en una zanja de 50 cm. de profundidad y colocando tablonos para su señalización.
- El número de empalmes en las líneas será el menos posible y siempre se realizarán con conexiones antihumedad normalizados.
- En el caso de usar mangueras prolongadoras, estas se podrán tender por el suelo pero arrimadas a los paramentos verticales y cuidando su paso a través de los huecos: puertas y ventanas.
- Los interruptores se ajustarán a lo especificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión; se instalarán en el interior de cajas normalizadas provistas de cerradura.
- Los cuadros estarán señalizados y se colocarán en paramentos verticales.
- Los cuadros eléctricos serán metálicos o de PVC con cerradura y puerta, aptos para intemperie y se protegerán con viseras.
- Su carcasa, en caso de ser metálica, se conectará a tierra.
- Se colocarán sobre tableros de madera sujetos a paramentos verticales o pies derechos con la suficiente estabilidad y resistencia.
- Para la maniobra de los cuadros se poseerá una alfombrilla aislante o una banqueta de maniobra.
- Las tomas de corriente que posean los cuadros serán especiales para intemperie
- Todas las tomas desde los cuadros se harán mediante clavijas blindadas y protegidas contra contactos indirectos.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un único aparato o herramienta.
- No existirán clavijas "macho" sueltas y en tensión.
- Se instalarán interruptores automáticos en todos y cada uno de los circuitos y tomas de corriente.
- Toda la maquinaria eléctrica así como las líneas estarán protegidas por disyuntores diferenciales. Las sensibilidades de los disyuntores serán de 30 mA en todos los casos.
- El transformador de obra se dotará con una toma de tierra ajustada a los requerimientos de los reglamentos de aplicación y las normas de la compañía suministradora.
- Las maquinas herramientas que no tengan doble aislamiento tendrán la toma de tierra a través del conductor neutro que estará conectado al cuadro general y por lo tanto con la toma de tierra; esta toma de tierra nunca podrá ser anulada.
- Las tomas de tierra se instalarán de tal forma y manera que su conductividad sea adecuada, con revisiones periódicas.
- Los puntos de conexión de las tomas de tierra se alojarán en arquetas practicables.
- Los aparatos portátiles de iluminación serán portalámparas estancos con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
- Si el tajo a iluminar se encuentra encharcado o húmedo todos los aparatos de iluminación serán a 24 V.
- Las luminarias se instalarán a 2,20 m. de altura, de tal forma que proyecten en direcciones cruzadas para evitar sombras. Se cuidará mucho la iluminación de las zonas de paso para evitar colisiones en el tránsito de trabajadores y vehículos.
- El mantenimiento de la instalación se realizará por personal especializado.
- Cuando una parte de la instalación no esté en condiciones de uso se desconectará y se señalizará convenientemente. Cualquier manipulación de la red se efectuará en ausencia de tensión.
- Los cuadros eléctricos se ubicarán siempre en lugares accesibles durante toda la duración de la obra.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico, en sus tramos verticales estará firmemente sujeto a los paramentos.
- Como norma general se mantendrán cerrados todos los cuadros eléctricos.
- No se permitirán sustituciones de los fusibles por otros elementos no normalizados.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Traje impermeable en ambientes lluviosos.
- Banqueta aislante de la electricidad.
- Alfombrilla aislante de la electricidad.
- Mono de trabajo.

3.3.2.- Instalación de producción de hormigón**a.- Descripción de los trabajos**

El presente Estudio de Seguridad y Salud analiza el Proyecto de Ejecución Material de un edificio; como consecuencia de que el volumen de hormigón a emplear no es excesivo y de que la dificultad que presenta la ubicación de una central de producción de hormigón con su servidumbre de espacio para la instalación de sus diferentes componentes (silos, hormigonera, almacenamiento de áridos, etc.) es grande, se empleará hormigón transportado en camiones con bombonas, usándose para su puesta en obra una grúa torre y/o camión bomba.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Dermatitis, debido al contacto de la piel con el cemento.
- Neumoconiosis debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Golpes y caídas por falta de protección de señalización de los accesos, en el manejo y circulación de carretillas.
- Atrapamientos por falta de protección de los órganos motores de la hormigonera.
- Contactos eléctricos.
- Rotura de tubería por desgaste y vibraciones.
- Proyección violenta del hormigón a la salida de la tubería.
- Movimientos violentos en el extremo de la tubería.

c.- Normas básicas de seguridad**En operaciones de bombeo:**

- En los trabajos de bombeo, al comienzo se usarán lechadas fluidas, a manera de lubricantes en el interior de las tuberías para un mejor desplazamiento del material.
- Los hormigones a emplear serán de granulometría adecuada y de consistencia plástica.
- Si durante el funcionamiento de la bomba se produjera algún taponamiento se parará ésta para así eliminar su presión y poder destaponarla.
- Revisión y mantenimiento periódico de la bomba y tuberías así como de sus anclajes.
- Los codos que se usen para llegar a cada zona serán de radios amplios, estando anclados en la entrada y salida de las curvas.
- Al acabar las operaciones de bombeo, se limpiará la bomba.
- Se controlará el alcance del brazo de la bomba si existen líneas eléctricas en el entorno.

En el uso de hormigoneras:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Aparte del hormigón transportado en bombonas; para poder cubrir pequeñas necesidades de obra, emplearemos también hormigoneras de eje fijo o móvil, las cuales deberán reunir las siguientes condiciones para un uso seguro:

- Se comprobará de forma periódica el dispositivo de bloqueo de la cuba, así como el estado de los cables, palancas y accesorios.
- Al terminar la operación de hormigonado o al finalizar los trabajos, el operador dejará la cuba reposando en el suelo o en posición elevada, completamente inmovilizada.
- La hormigonera estará provista de toma de tierra, con todos los mecanismos que puedan dar lugar a atrapamientos convenientemente protegidos, el motor con carcasa y el cuadro eléctrico aislado, cerrado permanentemente.

En operaciones de vertido manual de los hormigones:

- En el vertido por carretillas estará limpia y sin obstáculos la superficie por donde pasen las mismas.

d.- Protecciones personales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma para el agua.
- Guantes de goma.

e.- Protecciones colectivas

- El motor de la hormigonera y sus órganos de transmisión estarán correctamente cubiertos.
- Los elementos eléctricos estarán protegidos.
- Los camiones bombona de servicio del hormigón efectuarán las operaciones de vertido con extrema precaución.

3.3.3.- Instalación contra incendios

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (parquet, encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas y barnices, etc.) puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como del correcto acopio de sustancias inflamables con los envases perfectamente cerrados e identificados, durante la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes extintores portátiles:

- 1 de 6 Kg de polvo seco polivalente en la oficina de obra;
- 1 de 6 Kg. de polvo seco polivalente junto al cuadro general de protección y por último,
- 1 de 6 Kg. de polvo seco polivalente en el almacén de herramientas.

Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.). Si durante la ejecución de las obras estas dotaciones no resultasen suficientes o apropiados se reubicarán, implementarán o sustituirán teniendo en cuenta las condiciones que reúna la obra.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio; el personal que esté trabajando en sótanos, se dirigirá hacia la zona abierta de la calle en caso de emergencia.

Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

En ningún caso se permitirá hacer fuego en la obra. Antes de abandonar la obra al fin de la jornada se hará una inspección para asegurarse que todas las fuentes de energía quedan desactivadas y no existe ningún foco de calor que pueda producir un incendio.

Se realizarán revisiones periódicas de todos los medios de lucha contraincendios, en las que se comprueben la eficacia de los mismos y se repondrán todos aquellos que no estén en buen estado.

En la obra se colocarán las señales necesarias que indiquen las zonas protegidas, los caminos de evacuación, medios de extinción y salidas de emergencia, etc.,.... Dichas señales serán lo suficientemente estables y se reubicarán, implementarán o sustituirán dependiendo del estado de las obras.

3.4.- MAQUINARIA

En general todas la maquinas y herramientas estarán bien proyectadas y construidas, con criterios de ergonomía; se conservarán en buen estado y se cuidará su mantenimiento durante la duración de la obra; su manejo se confiará a personal que tenga capacidad para ello. Sólo se utilizarán las maquinas y herramientas para el cometido para el que se diseñaron.

Todas las máquinas herramientas de esta obra estarán certificadas con un sello de calidad y contarán con marcado CE; cumplirán con el Reglamento de máquinas; si su alimentación es eléctrica tendrán protección de doble aislamiento, llegarán a la obra acompañadas de su manual de instalación y funcionamiento; no podrán desmontarse ni manipular sus mecanismos por personal no especializado; poseerán todos los resguardos y protecciones necesarios y facilitados por el fabricante (se repondrán los que se deterioren en obra). Nunca se dejarán en funcionamiento sin vigilancia, si es posible poseerán un sistema de parada automático.

3.4.1.- Grúa torre**a.- Descripción de los trabajos**

Es objeto de éste epígrafe la recepción, el montaje, la instalación la puesta en funcionamiento y el manejo la grúa torre.

Se respetará en todo Momento la ITC MIE-AEM2, y además se cumplirá la Orden 2243/1997 de 28 de Julio, de la Comunidad de Madrid.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas al vacío.
- Atrapamientos.
- Golpes por el manejo de herramientas.
- Cortes.
- Sobre esfuerzos.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Vuelco de la grúa por:
 - o fuertes vientos
 - o incorrecta nivelación de la base (base fija o con carriles)
 - o incorrecta superficie de apoyo
 - o lastre inadecuado
 - o choque con otras grúas
 - o enganche de los cables
 - o sobrecarga de la pluma
 - o descarrilamiento
- Incorrecta respuesta de la botonera.
- Contactos con energía eléctrica.
- Derrame o desplome de la carga durante la maniobra de transporte.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Estudiar detenidamente la ubicación de la base de la grúa asegurándose de que las cargas que se van a transmitir al suelo pueden ser soportadas y que no afectan a ninguna conducción que haya enterrada.
- Si el método de sustentación de la grúa es mediante carriles:
 - o Estos se asentarán sobre traviesas que apoyen en una base de balasto u hormigón perfectamente nivelada.
 - o Las vías se colocarán paralelas una a otra y guardando equidistancia.
 - o El nivel del material de relleno no sobrepasará la altura de las vías.
 - o Las vías no presentarán desperfectos, erosiones o desgastes excesivos.
 - o Los extremos de las vías se rematarán a 1 m. de distancia de su fin con un tope que evite que se pueda deslizar fuera de las mismas. Los topes se sujetarán firmemente.
 - o El relleno bajo las vías sobresaldrá 60 cm. el final de estas.
 - o Cada tramo de vías deberá contar con una toma de tierra convenientemente conectada.
- Si el método de sustentación de la grúa es mediante cimentación:
 - o Se realizará con hormigón armado y se hará un cálculo específico para tal efecto.
 - o Después del desmontaje de la grúa se demolerá la cimentación y se desalojarán de la obra todos sus restos.
 - o Para un correcto anclaje de la grúa se empotrará por lo menos 2/3 de un tramo de grúa.
- La grúa tendrá claramente señalizada la carga máxima que puede resistir en cada tramo de la pluma.
- Para la ascensión del personal de mantenimiento y montaje, la grúa poseerá una escalerilla protegida con anillos.
- En la pluma de la grúa se instalará un cable fiador para que los trabajadores puedan anclar su cinturón de seguridad.
- Para facilitar las labores de mantenimiento en la corona y en los contrapesos la grúa contará con unas pasarelas (con barandilla a 1,10 m. y rodapié y dos barras intermedias) que den acceso a tales lugares.
- El gancho de la grúa será normalizado y de acero, con un letrero en que se indique claramente la máxima carga que puede soportar. El gancho contará con un pestillo de seguridad.
- En presencia de tormenta se paralizarán los trabajos de la grúa, se izará el gancho dejándolo cercano a la torre y se dejará la grúa en situación de veleta.
- Todas las piezas y accesorios de la grúa serán los suministrados por el fabricante y corresponderán al modelo que se esté usando.
- Si por razones de altura de la torre es necesario que se arriestre, se hará tras haber realizado el cálculo pertinente, y sólo en los lugares para los que se haya realizado el mismo.
- Cuando se termine la jornada se dejará la grúa descargada, con el gancho próximo a la torre, con posición de veleta, con los mandos a cero y desconectada del suministro eléctrico.
- Se evitará pasar cargas sobre zonas de vestuarios, comedores, oficinas y donde se encuentren trabajando los operarios.
- Los trabajadores encargados del manejo de la grúa tendrán la capacitación necesaria para realizar dicha tarea.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- El gruísta trabajará siempre viendo la carga que maneja, si por alguna circunstancia no fuera posible, se ayudará de un señalista con capacidad técnica suficiente para realizar dicha misión.
- El lastre a emplear en la base de la grúa será de la granulometría y peso indicado por el fabricante.
- Durante el montaje se considerará que:
 - o El montaje se realizará por personal cualificado y siguiendo en todo momento las especificaciones que se reflejen en el manual de instrucciones y montaje de la grúa. Se guardará un ejemplar de dicho manual en obra.
 - o Toda la instalación eléctrica cumplirá lo establecido en el capítulo de instalación provisional de obra de este Estudio.
 - o Antes de poner en funcionamiento la grúa se revisará su conexión eléctrica, el montaje de los aprietos de la base, el montaje de los topes de desplazamiento de carro, el montaje de los topes de giro, los aprietos del contrapeso, el cable, el gancho y el resto de los elementos de seguridad.
- No se intentarán izar cargas que se encuentren fuera del alcance en vertical de la pluma de la grúa.

d.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Ropa de abrigo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Mono de trabajo.

3.4.2.- Máquinas-Herramientas: Cortadora de material cerámico**a.- Riesgos mas frecuentes**

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.

b.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco de forma que se pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.
- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

c.- Protecciones personales:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

3.4.3.- Máquinas-Herramientas: Vibrador**a.- Riesgos más frecuentes:**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Salpicaduras de lechadas en ojos.

b.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- La operación del vibrado se realizará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida si discurre por zonas de paso.

c.- Protecciones personales

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Guantes dieléctricos.
- Gafas para protección contra las salpicaduras.

3.4.4.- Máquinas-Herramientas: Sierra circular**a.- Riesgos más frecuentes:**

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

b.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos.
- Se controlará el estado de los dientes del disco así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.
- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

c.- Protecciones personales

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado con plantilla anticlavo.

3.4.5.- Máquinas-Herramientas: Amoladora**a.- Riesgos más frecuentes:**

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.
-

b.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor cuando funcione la máquina ni cuando esté parada, salvo que se encuentre desconectada.
- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

c.- Protecciones personales:

- Casco de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma.
- Botas de goma y mascarilla antipolvo.

3.4.6.- Herramientas manuales

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

a.- Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

b.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco del cable de alimentación.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.
- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

c.- Protecciones personales:

- Casco de seguridad
- Mono de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad para trabajos de altura.

3.4.7.- Maquinaria autopropulsada: Maquinaria de movimiento de tierras

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Se hace referencia todas las máquinas utilizadas para el movimiento de tierras tanto las destinadas a la excavación, perfilado, desbroce y compactado del terreno como las que se ocupan del transporte dentro de la obra o fuera de ella.

a.- Riesgos mas frecuentes

- Atropellos
- Vuelco de la máquina
- Los derivados de las operaciones de mantenimiento.
- Contactos con líneas eléctricas
- Polvo ambiental
- Ruido
- Atrapamientos
- Derrumbamientos de tierras

b.- Medidas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- No se permitirá el tránsito de personal a pie por los lugares donde esté operando la maquinaria.
- Las máquinas serán inspeccionadas antes de cada jornada de trabajo, y contarán con un certificado de haber sido reparadas por un taller especializado tras haber sufrido un largo período de inactividad o después de una avería. Esta revisión de taller será obligatoria una vez al año.
- Las cabinas de contarán con un pórtico o cabina capaz de proteger al maquinista de posibles impactos con objetos o vuelcos.
- Existirá un extintor, en condiciones de uso, en cada máquina.
- Las labores de mantenimiento de los aparatos se realizarán con la máquina sin movimiento, calzada y si es posible con el motor apagado.
- Cuando se termine la jornada de trabajo se apagarán las máquinas, se retirarán las llaves de contacto, se cerrarán las cabinas y se calzarán para evitar desplazamiento y manipulaciones por personal ajeno.
- Las máquinas contarán con luces de marcha hacia delante y hacia detrás, así como avisador acústico de retroceso.
- Está prohibido el transporte de personas sobre la maquinaria.
- Cuando haya más de tres máquinas trabajando en una misma zona se señalizarán los caminos de cada una. Si sus actividades se solapasen se creará un plan de circulación que indique prioridades.
- En las maniobras complicadas, de entrada y salida a obra, habrá personal señalizando las operaciones.
- En las zonas en que existan desniveles se colocarán topes para indicar el fin de recorrido.
- El operador de la máquina estará en perfectas condiciones para desarrollar su manejo: conocimiento de los mandos, situación física,...
- Si se sospecha la presencia de conducciones enterradas el operador tendrá conocimiento de tal eventualidad.
- Si se transportan remolques su unión al vehículo tractor será suficientemente resistente.
- La circulación de camiones se hará con las cajas bajadas, y no comenzarán la marcha hasta no estar seguros de tal circunstancia.

c.- Protecciones personales

- Caso de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Cinturones antivibratorios.
- Mascarilla con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad.

3.4.8.- Maquinaria autopulsada: Plataforma elevadora autopulsada

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Es objeto de este epígrafe la instalación; uso y mantenimiento de las plataformas de trabajo elevadoras autopropulsadas. Son dedicadas para el acercamiento al punto de trabajo de los operarios y sus herramientas de mano.

a.- Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel
- Atrapamientos entre partes móviles
- Colisiones de la plataforma con la estructura y otra maquinaria
- Vuelcos

b.- Medidas básicas de seguridad y protecciones colectivas

- La maquinaria será manejada por personal con capacidad para tal labor.
- Antes de comenzar la elevación de la Plataforma se comprobará la base de apoyo de la misma, y el volumen de movimiento de la misma.
- No se sobrepasará la sobrecarga de la plataforma marcada por el fabricante
- No se desplazará la plataforma en horizontal si está elevada.
- Después de cada sesión de trabajo se recogerá el brazo y se desconectará la alimentación.
- La plataforma de trabajo tendrá barandilla de 90 cm de altura, barra intermedia y rodapié de 15 cm.

c.- Protecciones personales

- Casco de seguridad
- Guantes de serraje
- Calzado antideslizante

3.5.- MEDIOS AUXILIARES**a.- Descripción de los medios auxiliares**

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

Andamios de borriquetas o caballetes constituidos por una superficie horizontal formada por plataformas metálicas antideslizantes consiguiéndose una anchura de 60 cm. como mínimo, colocados sobre pies en forma de "V" invertida. También se podrán usar andamios modulares de borriquetas formados por piezas tubulares de acero, con todas sus piezas prefabricadas. Si se van a realizar trabajos cercanos a los bordes de forjado (distancias inferiores a 3 m.), y estos no se encuentran protegidos totalmente de suelo a techo, se colocarán barandillas a los andamios de borriquetas.

Escaleras empleadas en la obra por diferentes oficios destacando dos tipos aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero por los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ellas aquí:

- Escaleras fijas constituidas por el peldañado provisional a efectuar en las rampas de las escaleras del edificio, para comunicar dos plantas distintas; de entre todas las soluciones posibles para el empleo del material más adecuado en la formación del peldañado hemos escogido el hormigón que forma la losa. Es necesario recordar que estas escaleras son las que darán servicio en caso de incendio como vías de evacuación.
- También se utilizarán para subir a cubierta escaleras desmontables de estructura metálica formadas por tiros y mesetas. Estarán dotadas de barandilla de 1 metro de altura, barra intermedia y rodapié. Se afianzarán convenientemente al suelo.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Escaleras de mano serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poca duración, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

Visera de protección para accesos del personal, estando ésta formada por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablonos o tablero prefabricado (madera aglomerada o chapa de acero galvanizado) con ancho suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del cerramiento aproximadamente 2,50 m., señalizada convenientemente.

Andamios tubulares formados por una estructura de tubos metálicos que forman, junto con paneles horizontales anclados a los mismos, las superficies de apoyo para los trabajadores.

b.- Riesgos mas frecuentes

Andamios de borriquetas:

- Vuelco por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tablero horizontal estable y resistente.
- Golpes o aprisionamiento durante el montaje del andamio.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas a mismo nivel.
- Caídas al vacío.

Escaleras fijas:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.

Escaleras de mano:

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o por estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.
- Deslizamiento por apoyo incorrecto.

Visera de protección:

- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes no son rígidas.
- Desplome de la visera como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien montados.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

Andamios tubulares

- Caídas a mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Vuelco o caída por sobre carga.
- Vuelco o caída por falta de anclaje a fachada.
- Caída por rotura de la plataforma.
- Caída por insuficiente longitud de cable.

c.- Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas

Generales para todos los tipos de andamios de servicios.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Se realizará una prueba de carga antes de que entren en servicio.
- No se permitirá el uso de andamios a los que les falte alguna parte o pieza por montar.
- Las superficies de apoyo se prepararán antes de montar el andamio.
- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.

Andamios de borriquetas o caballetes:

- En las longitudes de más de 3 m. se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de mano:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen a uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de fijeras estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente de 75° que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Visera de protección:

- Los apoyos de visera en el suelo y forjado se harán sobre durmientes de madera.
- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tabloneros que forman la visera de protección, se colocarán de tal forma que no se muevan, basculen o deslicen.

Andamios tubulares

- El montaje se supervisará por personal competente en la materia.
- Antes del montaje se replantearán en el suelo las zonas de apoyo de las bases, para preparar el firme si fuera necesario.
- Los andamios cumplirán las especificaciones de la norma HD-1000.
- La zona de andamio que quede a nivel de calle se señalizará y se protegerán los tubos para evitar choques de peatones; así mismo se protegerán los husillos de nivelación para evitar manipulaciones por parte de extraños.
- Los anclajes de fachada no se harán a elementos ornamentales cuya resistencia se desconozca.
- Durante el montaje y el desmontaje se instalarán puntos fuertes de tal manera que los montadores estén permanentemente sujetos y protegidos de caídas.
- Si hay alguna parte del andamio que invada las vías de circulación exteriores a la obra o que pueda influir en ellas (salidas de vehículos, giros, etc,...) se protegerá de posibles impactos y se señalizará (durante la noche con dispositivos luminosos).

d.- Protecciones personales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Zapatos con suela antideslizante.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

3.6.- PRODUCTOS QUIMICOS**a.- Descripción**

El ámbito de aplicación de este apartado se extiende a todas las labores que se realicen con productos químicos distintos de los usados normalmente en la construcción.

b.- Riesgos mas frecuentes

- Intoxicaciones por inhalaciones de productos tóxicos.
- Dermatitis por contacto.
- Intoxicaciones por ingestión.

c.- Medidas básicas de seguridad

- Todas las sustancias que lleguen a la obra vendrán claramente etiquetadas indicando cual es el modo de utilización del mismo.
- En la etiqueta aparecerán cuales son los riesgos que entraña el manejo de dicho producto.
- La manipulación de las sustancias se hará por personal cualificado que conozca su uso.
- No se mezclarán productos sin saber cual es el efecto producido por la mezcla.
- Si los productos son susceptibles de producir explosiones, deflagraciones o autoignición se almacenarán en lugar apartado, bajo llave, y con una placa que indique el riesgo en la puerta del almacén.

d.- Protecciones individuales

- Guantes, convenientes para cada producto.
- Mascarillas con filtro mecánico y filtro químico.
- Trajes aislantes.
- Gafas de seguridad.
- Botas de seguridad.

3.7.- RUIDO**a.- Descripción**

Se atienden todos los riesgos higiénicos producidos por la exposición al ruido derivados por el uso de máquinas, herramientas y procesos que se realicen en la obra.

b.- Medidas básicas de seguridad

- Se hará una evaluación de exposición al ruido de los trabajadores, según el RD 1316/89.
- Cuando se superen los límites establecidos en la legislación vigente se facilitarán protectores auditivos a los trabajadores.
- Si un trabajador lleva puestos protectores auditivos, y éstos no le permiten la comunicación verbal con el resto de los operarios, habrá un encargado de comunicarse con él mediante gestos.

c.- Protecciones individuales

- Protectores auditivos.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

4.- CONCLUSIÓN

En este documento se citan los riesgos más frecuentes, que desde una evaluación inicial en fase de Proyecto, se pueden descubrir. Sin embargo será en Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista el encargado de definir y completar, según los métodos de trabajo que vaya a utilizar, las características de los trabajadores, los medios auxiliares y la programación de los trabajos, los riesgos y peligros que se pueden encontrar en la obra.

Así mismo, durante la ejecución de la obra se revisarán los criterios que en este documento y en el Plan de seguridad y salud se exponen para comprobar si se ajustan con la ejecución real de los trabajos; si se diferencian, se deberá hacer otra nueva evaluación de riesgos y coordinar las acciones preventivas con el desarrollo de los trabajos. Con estas acciones se debe evitar que los trabajadores realicen sus actividades sin las condiciones necesarias de seguridad y salud.

En Santiago de Compostela, a Julio de 2016.



Fdo:
Juan Pinto Tasende
Arquitecto COAG 2057

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

2.- PLANOS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

RELACIÓN DE PLANOS

Se considera que forman parte del presente Proyecto la totalidad de los planos del «Proyecto Básico y de Ejecución de varias dependencias educativas y construcción del nuevo módulo dedicado al Ciclo de Administración y Gestión en el IES Monte Neme, situado en la rúa Nacente nº29 en el concello de Carballo (A Coruña)».

Además se adjuntan fichas tipo de elementos de seguridad a adoptar en la obra.

Los planos correspondientes a la organización de espacios de la obra serán, en todo caso, objeto del Plan de Seguridad en base al desarrollo, capacidad y organización de la obra planteado por la empresa constructora adjudicataria de las mismas.

En Santiago de Compostela, a Julio de 2016.

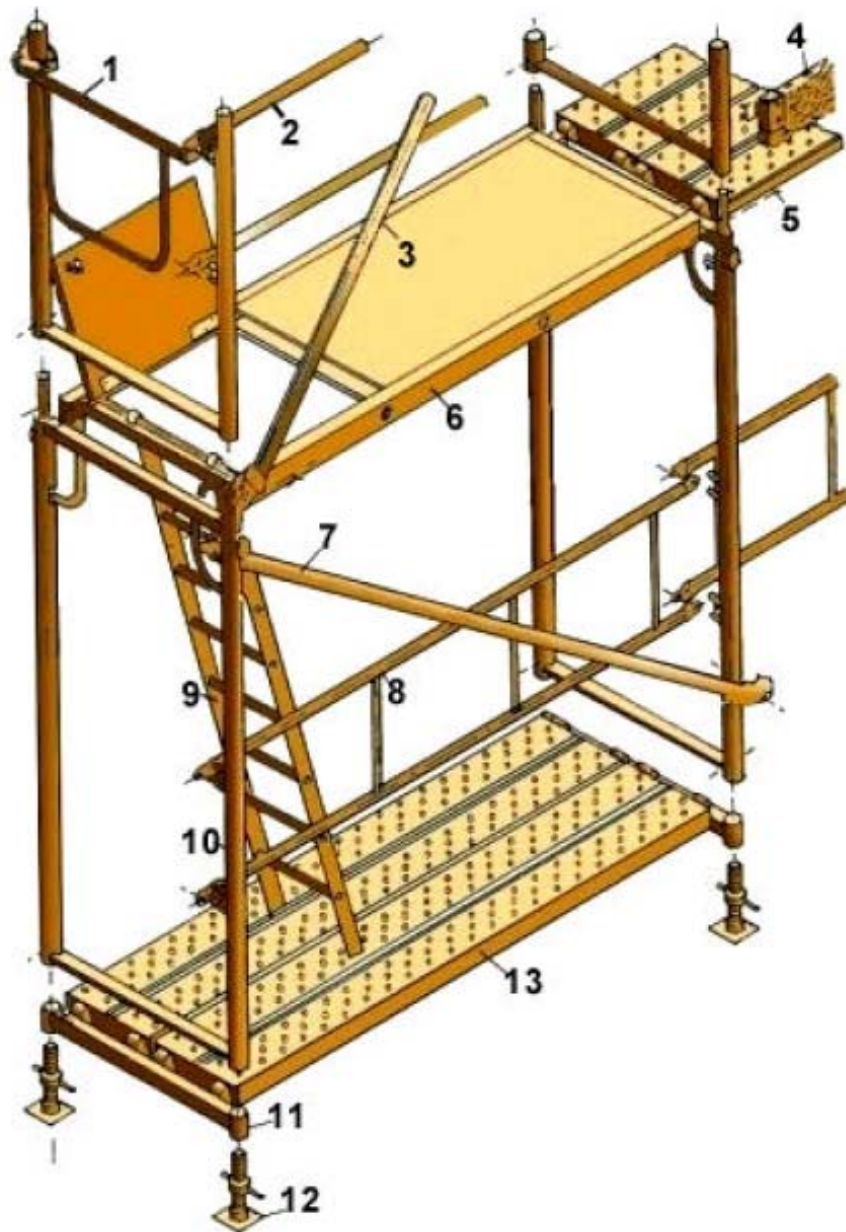


Fdo:
Juan Pinto Tasende
Arquitecto COAG 2057

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Andamios tubulares



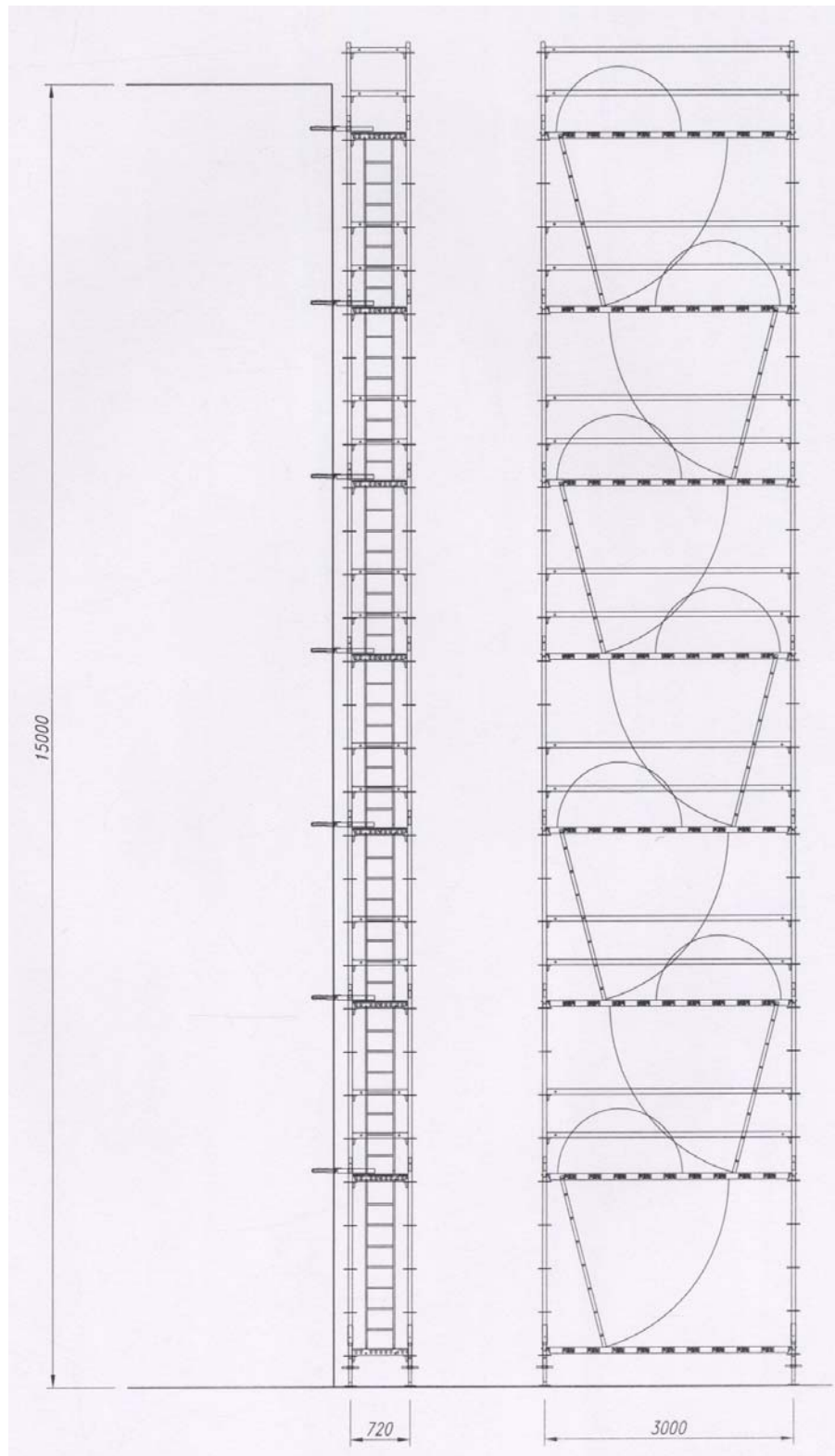
1. Barandilla esquinual
2. Larguero
3. Diagonal de punto fijo
4. Rodapie
5. Pasador
6. Plataforma con trampilla
7. Diagonal con abrazadera

8. Barandilla
9. Escalera de aluminio
10. Marco
11. Soporte de iniciación
12. Placa
13. Plataforma metálica

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

PERI andamios

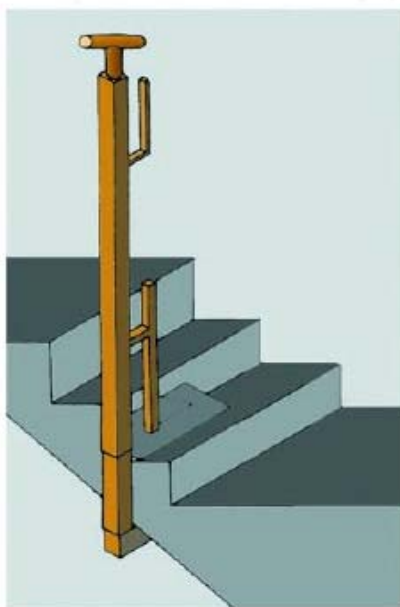
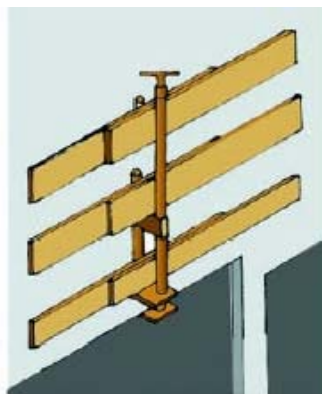
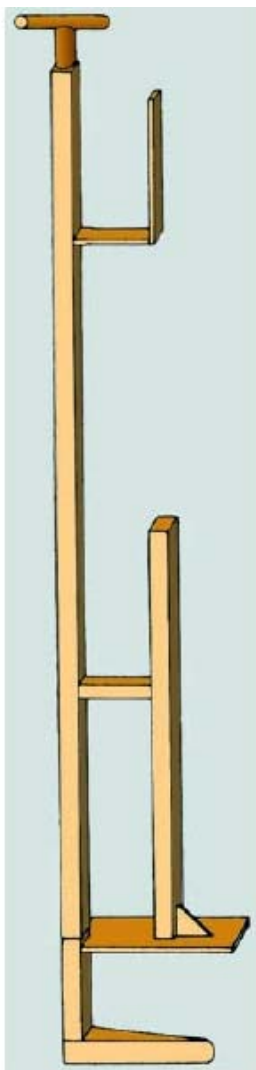


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

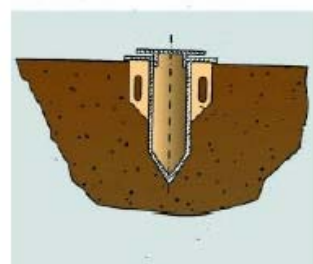
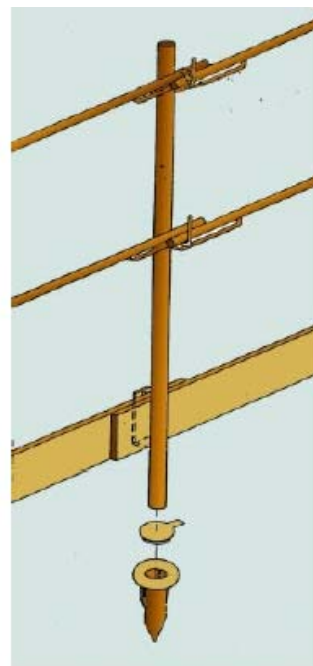
REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Barandillas de seguridad

De tornillo



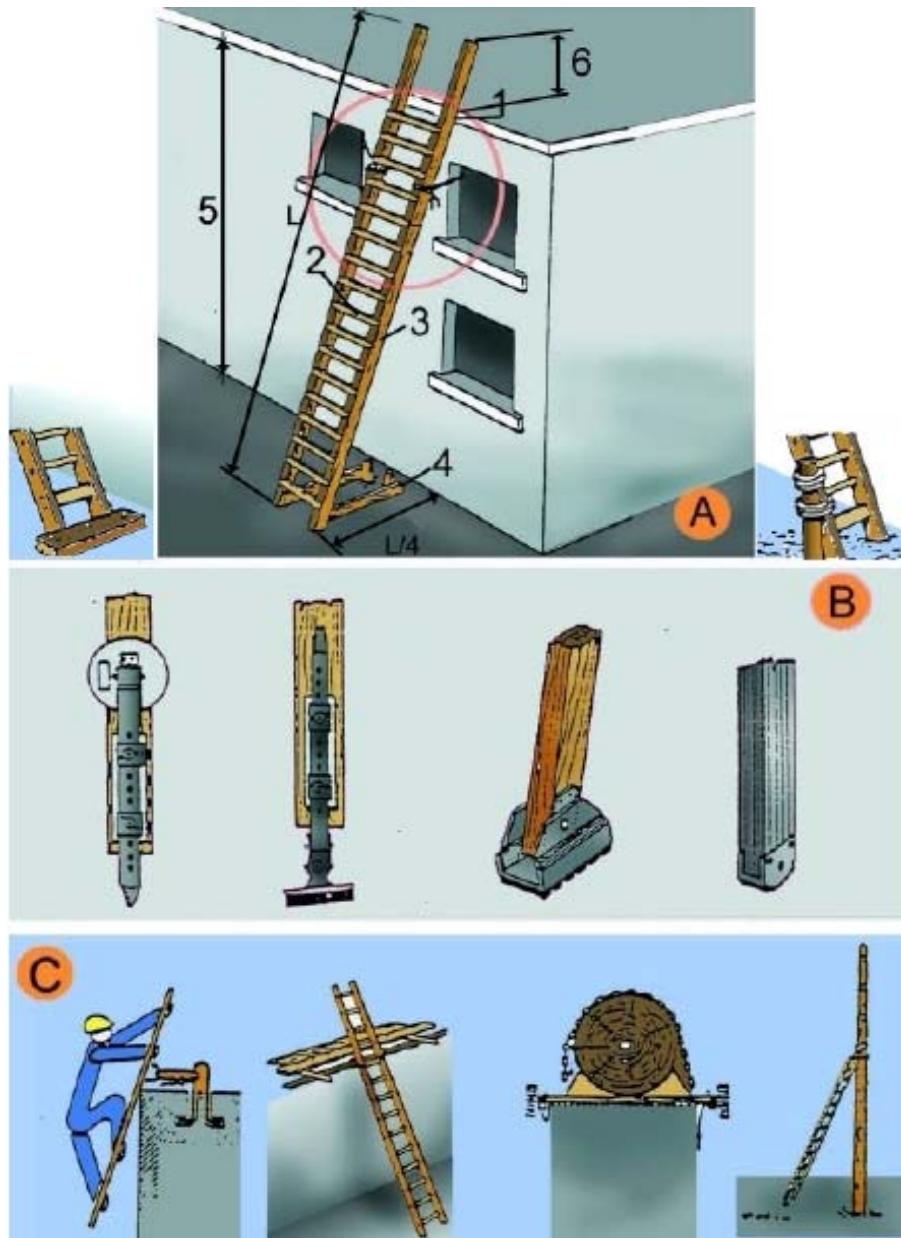
Para empotrar



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Escaleras de mano



A. Escaleras de mano

1. Punto de apoyo
2. Peldaños entallados
3. Largueros de una sola pieza
4. Base
5. Hasta 5 m. para escaleras simples / Hasta 7 m. para escaleras reforzadas.
6. Mínimo 1 m.

B. Mecanismos antideslizantes

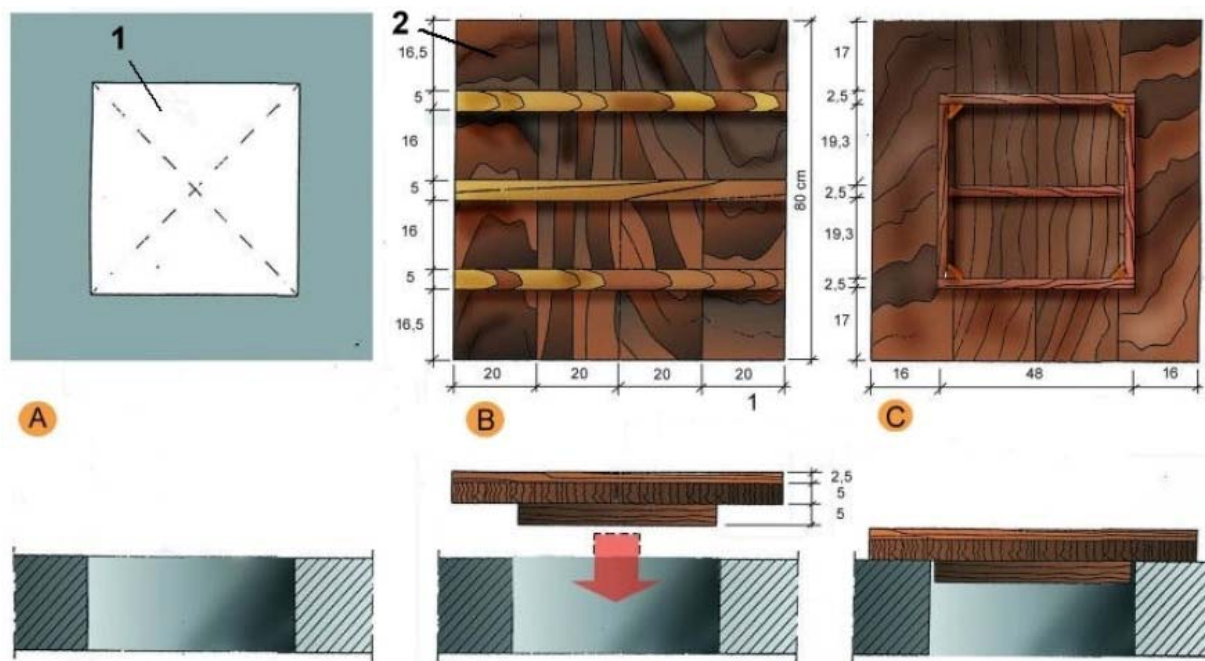
C. Fijación en la parte superior

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Tapas en huecos

Tapas de madera

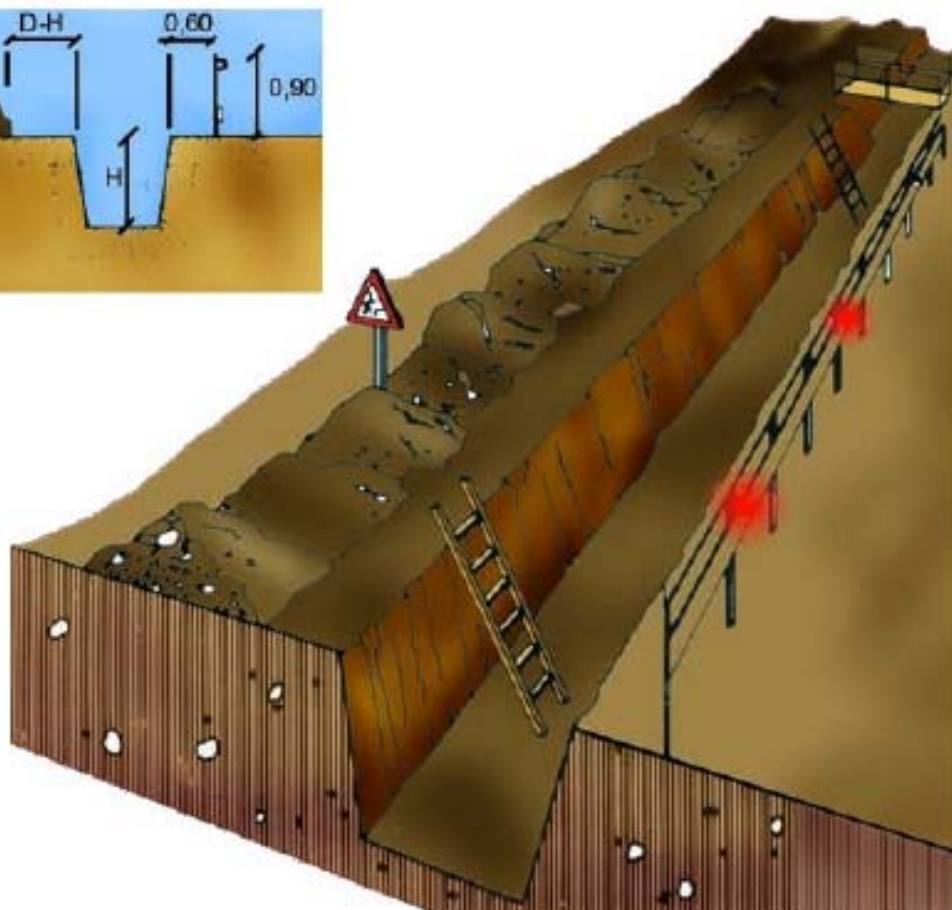
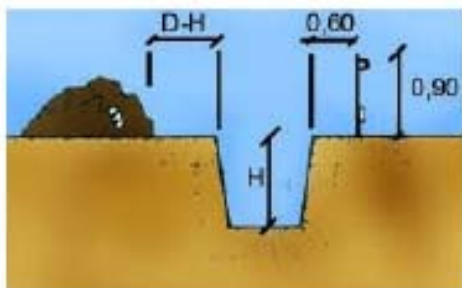
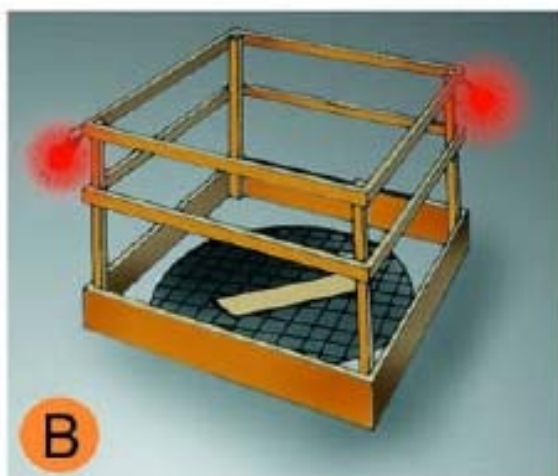
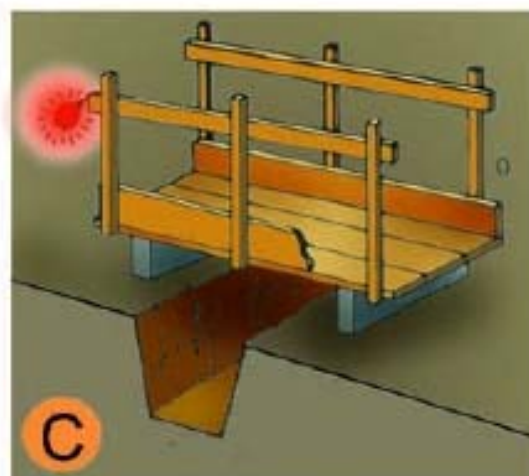


- A. Planta
 1. Hueco horizontal de 50 cm. X 50 cm.
- B. Cara externa
 1. Tapa de madera armada.
- C. Fijación en la parte superior

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

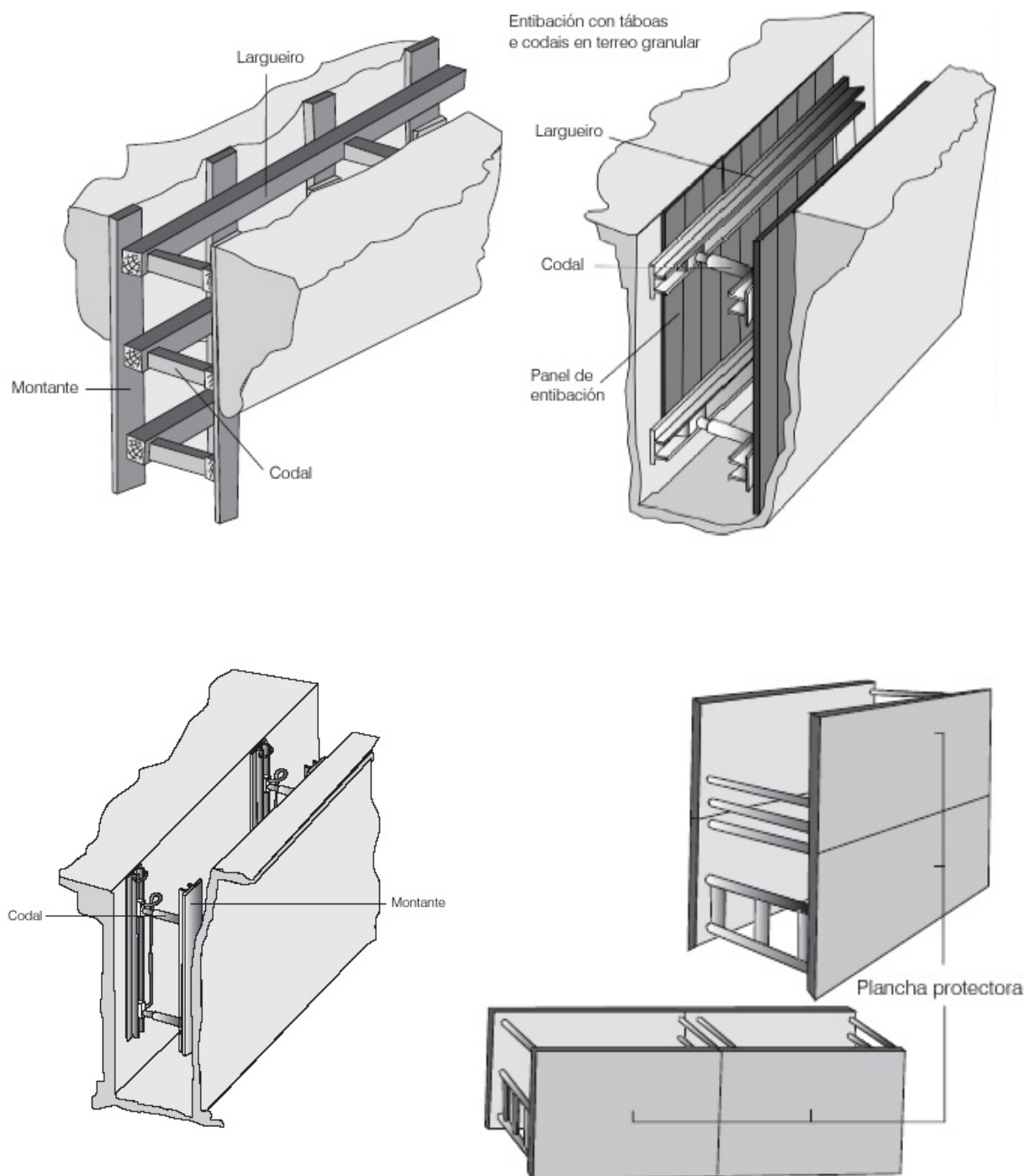
Zanjas. Perspectiva y detalle

**A****B****C**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Entibaciones / Blindajes

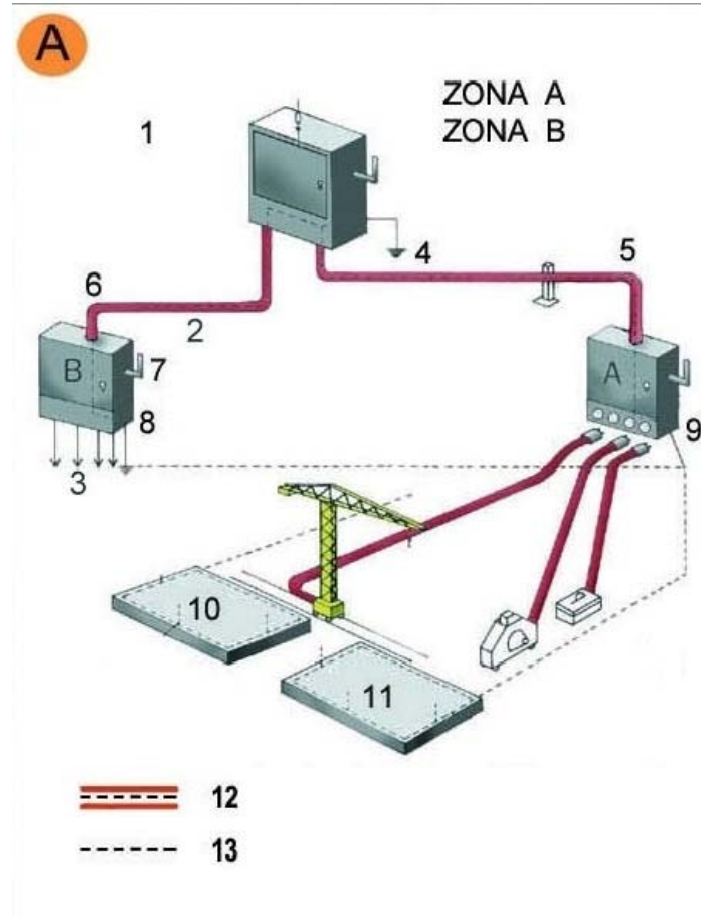


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Instalaciones eléctricas Esquemas

INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESQUEMAS



Zona A. Riesgo principal contacto indirecto

Zona B. Riesgo principal contacto directo

1. Armario de distribución general, fabricado en material aislante.
2. Línea enterrada
3. Montantes
4. Toma de tierra
5. Aislamiento reforzado
6. Aislamiento reforzado
7. Mando de corte general (exterior)
8. Armario interior (gran potencia)
9. Armario interior (pequeña potencia)
10. Conexión de tierra (en espera)
11. Anillo en el fondo de la excavación
12. Conductor de protección incorporado a canales y cables
13. Circuito de puesta a tierra

A. Armario de distribución protegido a la entrada por un dispositivo diferencial de media sensibilidad retardado, para alimentar las distintas máquinas exteriores del edificio.

B. Armario de distribución protegido a la entrada por un dispositivo diferencial de media sensibilidad retardado, para alimentar los montantes.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

INDICE

- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN
OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
DELEGADOS DE PREVENCIÓN
SERVICIOS DE PREVENCIÓN
INDICES DE CONTROL
PARTE DE ACCIDENTES Y DEFICIENCIAS
ESTADÍSTICAS
SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION
OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
PLAN DE SEGURIDAD
OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS
NORMAS PARA LA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD
FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES
LIBRO DE INCIDENCIAS
PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

PLEGO DE CONDICIONES GENERAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

1.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

El edificio, objeto del Estudio de Seguridad y Salud, estará regulado a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación y de forma no exhaustiva, se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas, tanto los citados como cualquier otro que se promulgue y entre en vigor durante la ejecución de las obras.

LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES de 8 de noviembre, con especial atención a:

- **CAPÍTULO I: Objeto, ámbito de aplicación y definiciones.**

- **CAPÍTULO III: Derecho y obligaciones, con especial atención a:**

- ARTÍCULO 14.-** *Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.*
- ARTÍCULO 15.-** *Principios de la acción preventiva.*
- ARTÍCULO 16.-** *Evaluación de riesgos.*
- ARTÍCULO 17.-** *Equipos de trabajo y medios de producción.*
- ARTÍCULO 18.-** *Información, consulta y participación de los trabajadores.*
- ARTÍCULO 19.-** *Formación de los trabajadores.*
- ARTÍCULO 20.-** *Medidas de emergencia.*
- ARTÍCULO 21.-** *Riesgo grave e inminente.*
- ARTÍCULO 22.-** *Vigilancia de la salud.*
- ARTÍCULO 23.-** *Documentación.*
- ARTÍCULO 24.-** *Coordinación de actividades empresariales.*
- ARTÍCULO 25.-** *Protección de trabajadores, especialmente sensibles a determinados riesgos.*
- ARTÍCULO 26.-** *Obligaciones de los trabajadores, en materia de prevención de riesgos.*

- **CAPÍTULO IV: Servicios de prevención.**

- ARTÍCULO 30.-** *Protección y prevención de riesgos profesionales.*
- ARTÍCULO 31.-** *Servicios de prevención.*

- **CAPÍTULO V: Consulta y participación de los trabajadores.**

- ARTÍCULO 33.-** *Consulta a los trabajadores.*
- ARTÍCULO 34.-** *Derechos de participación y representación.*
- ARTÍCULO 35.-** *Delegados de prevención.*
- ARTÍCULO 36.-** *Competencias y facultades de los delegados de prevención.*
- ARTÍCULO 37.-** *Garantías y sigilo profesional de los delegados de prevención.*
- ARTÍCULO 38.-** *Comité de seguridad y salud.*
- ARTÍCULO 39.-** *Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.*
- ARTÍCULO 40.-** *Colaboración con la Inspección de Trabajo y S.S.*

- **CAPÍTULO VII: Responsabilidades y sanciones.**

- ARTÍCULO 42.-** *Responsabilidades y su compatibilidad.*
- ARTÍCULO 43.-** *Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.*
- ARTÍCULO 44.-** *Paralización del trabajo.*
- ARTÍCULO 45.-** *Infracciones administrativas.*
- ARTÍCULO 46.-** *Infracciones leves.*
- ARTÍCULO 47.-** *Infracciones graves.*
- ARTÍCULO 48.-** *Infracciones muy graves.*
- ARTÍCULO 49.-** *Sanciones.*
- ARTÍCULO 50.-** *Reincidencia.*

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ARTICULO 51.- Prescripción de las sanciones.

ARTICULO 52.- Competencias sancionadoras.

ARTICULO 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.

ARTICULO 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración.

- **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 8 de Marzo de 1.971, con especial atención a:**

TITULO II:

- **Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección.**

ARTICULO 13.- Seguridad estructural.

ARTICULO 14.- Superficie y cubicación.

ARTICULO 15.- Suelos techos y paredes.

ARTICULO 16.- Pasillos.

ARTICULO 17.- Escaleras fijas y de servicio.

ARTICULO 18.- Escaleras fijas de servicio.

ARTICULO 19.- Escaleras de mano.

ARTICULO 20.- Plataforma de Trabajo.

ARTICULO 21.- Aberturas de pisos.

ARTICULO 22.- Aberturas en las paredes.

ARTICULO 23.- Barandillas y plintos.

ARTICULO 24.- Puertas y salidas.

ART. 25 a 28.- Iluminación.

ARTICULO 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.

ARTICULO 36.- Comedores.

ART. 38 a 43.- Instalaciones Sanitarias y de Higiene.

ARTICULO 51.- Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.

ARTICULO 52.- Inaccesibilidad a las instalaciones eléctricas.

ARTICULO 54.- Soldadura eléctrica.

ARTICULO 56.- Máquinas de elevación y transporte.

ARTICULO 58.- Motores eléctricos.

ARTICULO 59.- Conductos eléctricos.

ARTICULO 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.

ARTICULO 61.- Equipos y herramientas eléctricas portátiles.

ARTICULO 62.- Trabajos en instalaciones de alta tensión.

ARTICULO 67.- Trabajos en instalaciones de baja tensión.

ARTICULO 69.- Redes subterráneas y de tierra.

ARTICULO 70.- Protección personal contra la electricidad.

ART. 71 a 82.- Medios de Prevención y extinción de incendios.

ART. 83 a 93.- Motores, transmisiones y máquinas.

ART. 94 a 96.- Herramientas portátiles.

ART. 100 a 107.- Elevación y transporte.

ARTICULO 123.- Carretillas y carros manuales.

ARTICULO 124.- Tractores y otros medios de transportes automotores.

ART. 141 a 151.- Protecciones personales.

- **Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica, de 28 de Agosto de 1.970, con especial atención a:**

ART. 165 a 176.- Disposiciones generales.

ART. 183 a 291.- Construcción en general.

ART. 334 a 341.- Higiene en el Trabajo.

- **Convenio colectivo del grupo de Construcción y Obras Públicas de Madrid.**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

CAPITULO II.- *Seguridad e Higiene.*

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

- Ordenanzas Municipales sobre el uso del Suelo y edificación en Madrid.

ARTICULO 171.- *Vallado de obras.*

ARTICULO 172.- *Construcciones provisionales.*

ARTICULO 173.- *Maquinaria e instalaciones auxiliares de obras.*

ARTICULO 287.- *Alineaciones y rasantes.*

ARTICULO 288.- *Vaciados.*

- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (RD 485/1997).

- Disposiciones mínimas de seguridad relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (RD 487/1997)

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (RD 664/1997)

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (RD 665/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (RD 773/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (RD 1627/1997)

- Otras disposiciones de aplicación:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. B.O.E 9-10-73, e instrucciones complementarias.

- Estatuto de los trabajadores. B.O.E. 14-3-80:

- Reglamento de los Servicios de la Empresa Constructora.

- Reglamento de Aparatos para obras. B.O.E 14-6-77

- Reglamento de Seguridad en las máquinas. B.O.E. 21-7-86

- Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.

- Resto de Disposiciones Oficiales relativas a Seguridad, Salud y Medicina en el trabajo que afecten a los trabajos que se han de realizar.

- Modificaciones:

- 197312-003 C: Instrucciones complementarias.

- 197404-001 C: Aplicación de las instrucciones complementarias.

- 197405-001 C: Aislamiento de las instalaciones eléctricas.

- 197801-002 C: Modificación de la ITC-MI-BT-025.

- 197801-004 C: Modificación de la ITC-MI-BT-004, ITC-MI-BT-007 y ITC-MI-T-017.

- 197901-003 C: Prórroga del plazo concedido a la ITC-MI-BT-025.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- 198108-007 C: *Modificación de la ITC-MI-BT-025.*
- 198206-003 C: Incluyen las Normas UNE que se relacionan en la Instrucción complementaria, ITC-MI-BT-004.
- 198307-004 C: *Modificación de la ITC-MI-BT-008 y ITC-MI-BT-004.*
- 198406-001 C: *Modificación de la ITC-MI-BT-025 y ITC-MI-BT-044.*
- 198512-003 C: *Adición de un nuevo párrafo al artículo 20.*
- 198801-004 C: *Modificación de la ITC-MI-BT-026.*
- 198906-002 C: *Aprueba la ITC-MI-BT-009.*
- 199002-006 C: *Adapta al progreso técnico la ITC-MI-BT-026.*
- 199208-002 C: *Adapta al progreso técnico la ITC-MI-BT-026.*
- 199507-002 C: *Adapta al progreso técnico la ITC-MI-BT-026.*
- 199512-002 C: *Adapta al progreso técnico la ITC-MI-BT-044.*

2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

A.- La propiedad, viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad y Salud como Documento integrante del Proyecto de Obra.

B.- El abono de las partidas presupuestarias del Estudio de Seguridad y Salud y concretadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, lo realizará la propiedad de la misma al contratista, previa certificación de la Dirección Facultativa, expedida conjuntamente con las correspondientes a las demás unidades de obra realizadas.

C.- La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud contará con la aprobación, previa al inicio de los trabajos, del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra o de la Dirección Facultativa si éste no se hubiera designado.

D.- Todas las unidades contempladas en el presupuesto se mantendrán en obra durante el tiempo necesario, que será, en todo caso, el que considere la Dirección Facultativa, no teniendo derecho el Contratista a reclamar ninguna cantidad adicional por este concepto.

E.- Los equipos de protección individual, estarán homologados por Organismo competente; caso de no existir éstos en el mercado, se emplearán los más adecuados bajo el criterio del Comité de Seguridad y Salud con el visto bueno del Coordinador de Seguridad durante la ejecución de la Obra o la Dirección Facultativa si éste no se hubiera designado.

F.- La Empresa Constructora, cumplirá las especificaciones preventivas del Estudio de Seguridad y Salud y el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados. El contratista será el encargado de hacer que sus trabajadores cumplan las normas en materia de seguridad y salud de obligado cumplimiento así como las normas preventivas que se reflejan en este Estudio. Las citadas normas preventivas que figuran en este Estudio se consideran incluidas en los precios de ejecución de obra, su cumplimiento no supondrá ningún incremento económico.

G.- La supervisión y control del Plan de Seguridad y Salud se hará por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra, a tal efecto podrá hacer anotaciones en el Libro de Incidencias.

H.- El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de Obra o la Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad y Salud como parte integrante de la ejecución de la obra, a tal

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

efecto, controlará y supervisará la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

I.- Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Estudio de Seguridad y Salud, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los Organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

J.- Los suministradores de medios, dispositivos, máquinas y medios auxiliares, así como los subcontratistas, entregarán al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra, jefe de obra, delegados de prevención y Dirección Facultativa, las normas para montaje, desmontaje, usos y mantenimiento de los suministros y actividades; todo ello destinado a que los trabajos se ejecuten con la seguridad suficiente y cumpliendo la normativa vigente.

K.- Si durante la ejecución de los trabajos, cambiasen sustancialmente las condiciones, la planificación o los materiales se deberá actualizar el Plan de Seguridad y Salud ajustándose las nuevas circunstancias de la Obra.

L.- Cualquier cambio que se proponga en el Plan de Seguridad y Salud tendrá que ser motivado y justificado técnicamente. Si el cambio supone una disminución de la protección de la salud durante la Obra no será aceptado. En cualquier caso será la Dirección Facultativa o el Coordinador de Seguridad y Salud de obra el encargado de aceptar dicho cambio.

En Santiago de Compostela, a Julio de 2016.



Fdo:
Juan Pinto Tasende
Arquitecto COAG 2057

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

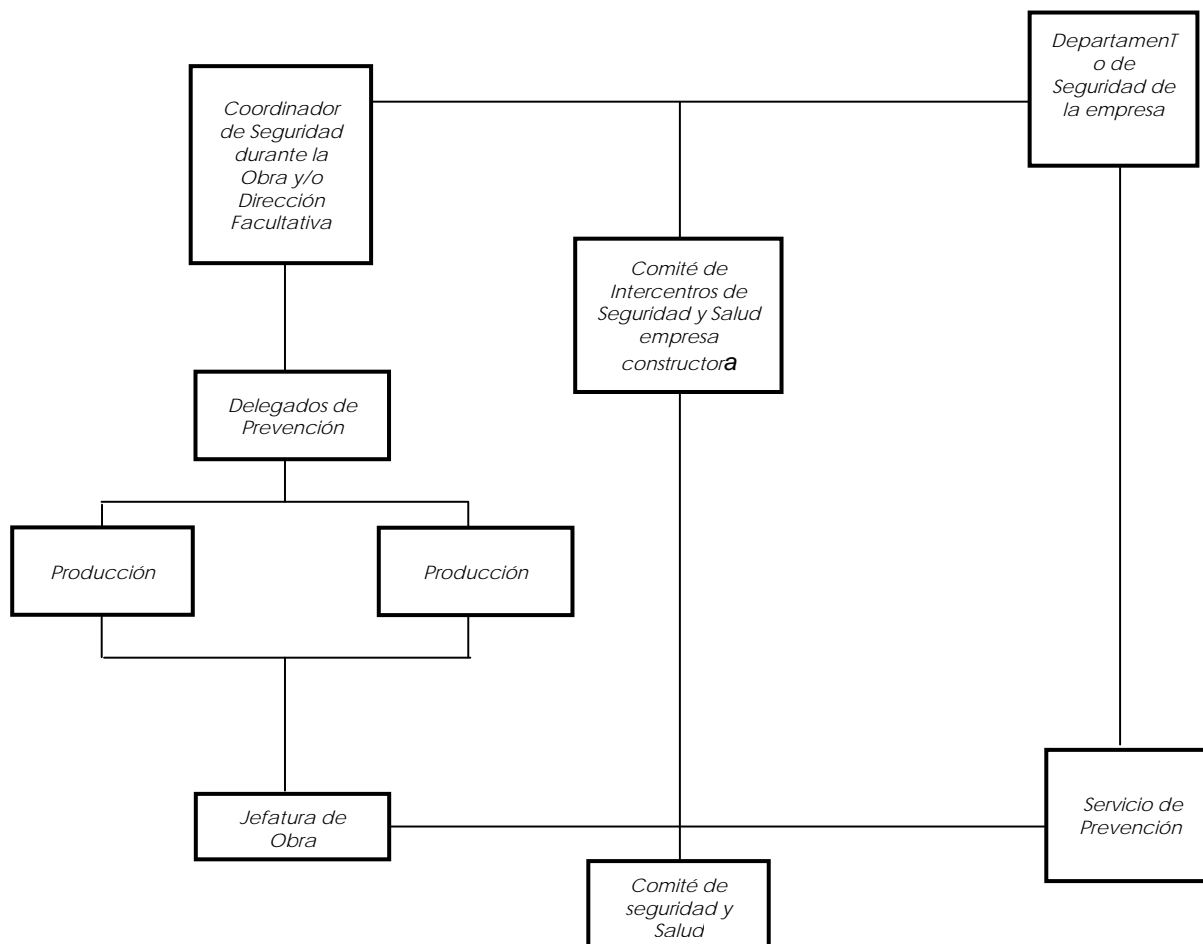
REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

PLEGO DE CONDICIONES GENERAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

1.- ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD



2.- COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Teniendo en cuenta el art. 38 de la Ley 31/95 se estipula lo siguiente:

- El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.
- 2.- Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.

El Comité estará formado por los delegados de prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los delegados de prevención de la otra.

- En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán con voz pero sin voto, los delegados sindicales y los responsables técnicos de la prevención en la empresa que no estén incluidos en la composición a la que se refieren el párrafo anterior. En las mismas

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

condiciones podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité.

- El Comité de Seguridad y Salud se reunirá trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo. El comité adoptará sus propias normas de funcionamiento.

Las empresas que cuenten con varios centros de trabajo dotados de Comité de Seguridad y Salud podrán acordar con sus trabajadores la creación de un Comité Intercentros, con las funciones que el acuerdo le atribuya.

Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.

El Comité de Seguridad y Salud tendrá las siguientes competencias:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

3.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Con respecto al artículo 35 de la Ley 31/95 se indica lo siguiente:

- Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
- Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 Ley 31/95, con arreglo a la siguiente escala:

- De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención.
- De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención.
- De 501 a 1000 trabajadores	4 Delegados de Prevención.
- De 1001 a 2000 trabajadores	5 Delegados de Prevención.
- De 2001 a 3000 trabajadores	6 Delegados de Prevención.
- De 3001 a 4000 trabajadores	7 Delegados de Prevención.
- De 4001 en adelante	8 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención, será el delegado de personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los delegados de personal.

- A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
- b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Competencias y facultades de los Delegados de Prevención (art 36 Ley 31/95)

- a) Colaborar con la dirección de la Empresa en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación a los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre la precisión de riesgos laborales.
- c) Ser consultados por el empresario con carácter previo a la ejecución acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la Ley 31/95.
- d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención (art 37 Ley 31/95)

- Lo previsto en el artículo 68 del Estatuto de los Trabajadores en materia de garantías será de aplicación a los Delegados de Prevención en su condición de representantes de los trabajadores.

El tiempo utilizado por los Delegados de Prevención para el desempeño de las funciones previstas en la Ley 31/95 será considerado como ejercicio de funciones de representación a efectos de la utilización del crédito de horas mensuales retribuidas previsto en la letra e) del citado artículo 68 del Estatuto de los Trabajadores.

No obstante lo anterior, será considerado en todo caso como tiempo de trabajo efectivo, sin imputación al citado horario, el correspondiente a las reuniones del Comité de Seguridad y Salud y a cualesquiera otras convocadas por el empresario en materia de prevención de riesgos, así como el destinado a las visitas previstas en las letras a) y c) del número del artículo anterior.

- El empresario deberá proporcionar a los delegados de Prevención los medios y la formación necesaria en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

La formación se deberá facilitar por el empresario por sus propios medios o mediante concierto con organismos o entidades especializadas en la materia y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos, repitiéndose periódicamente si fuera necesario.

El tiempo dedicado a la formación será considerado como tiempo de trabajo a todos los efectos y su coste no podrá recaer en ningún caso sobre los Delegados de Prevención.

4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Teniendo en cuenta lo estipulado en los artículos 30 y 31 de la Ley 31/95, se reseña lo siguiente:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Nombramiento por parte del empresario de los trabajadores que se ocupen de las tareas de prevención de riesgos profesionales.

- Protección y prevención de riesgos profesionales (art. 30 Ley 31/95)

1.- En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

2.- Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios necesarios y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la Ley 31/95.

Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.

3.- Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la Ley 31/95.

4.- Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 de del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.

Los trabajadores a que se refieren los párrafos deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.

5.- En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del artículo 6 de la Ley 31/95.

6.- El empresario que no hubiere concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa, en los términos que reglamentariamente se determinen.

Los servicios de Prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que se precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.

b) La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de la Ley 31/95.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y a la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La protección de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

5.- ÍNDICES DE CONTROL

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

1) Índice de incidencia

Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

$$\text{Cálculo I.I} = \frac{\text{Nº Accidenes con baja}}{\text{Nº Trabajadores}} \times 10^2$$

2) Índice de Frecuencia

Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.F} = \frac{\text{Nº Accidenes con baja}}{\text{Nº Horas trabajadores}} \times 10^6$$

3) Índice de gravedad

Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.G.} = \frac{\text{Nº Jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{Nº Horas trabajadas}} \times 10^3$$

4) Duración media de incapacidad

Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Cálculo DMI} = \frac{\text{Nº Jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{Nº Accidentes con baja}}$$

6.- PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista; los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

A) Parte de Accidente:

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura. (Médico, practicante, socorrista, personal de la obra).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un Informe que contenga:

- ¿Cómo se hubiera podido evitar?
- Órdenes inmediatas para ejecutar.

B) Parte de deficiencias:

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

7.- ESTADÍSTICAS

- Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y Salud y las Normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
- Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.
- Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismo, con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

8.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a los trabajadores y a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

9.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor, designará un Coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo al anexo que figura en éste Estudio, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

10.- COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del Proyecto y en la ejecución de la Obra podrá recaer en la misma persona.

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

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 de RD 1627/1997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo elaborado por el contratista, y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

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

11.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En aplicación del Estudio Básico de seguridad y salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen y complementen las previsiones contenidas en éste Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en éste Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

12.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:
 - *El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.*
 - *La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.*
 - *La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.*
 - *El mantenimiento, el control a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los efectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.*
 - *La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.*
 - *El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.*
 - *La recogida de materiales peligrosos utilizados.*
 - *La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.*
 - *La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.*

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- *Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.*
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del RD 1627/1997.
- 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.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

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

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

13.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Los trabajadores autónomos están obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del RD 1627/1997.
- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Cumplir las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Utilizar equipos de trabajo adecuados que se ajusten a lo dispuesto en el RD 1215/1997.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el RD 773/1997.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

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

14.- NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Una vez al mes: la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad y Salud, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme al Plan y

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

de acuerdo con los precios contratados por la propiedad: esta valoración será visada y aprobada por la el Coordinador de Seguridad y Salud durante la Obra o la Dirección Facultativa, si el anterior no hubiera sido designado, y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.
- En el presupuesto de este Estudio se han tenido en cuenta las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.
- No serán objeto de retribución económica alguna los gastos derivados de la ejecución de la Obra de manera segura. A tal efecto, el Coordinador de Seguridad en fase de ejecución o la D.F. podrán dar directrices de obligado cumplimiento para el contratista, para la realización de los trabajos.
- En este sentido el Coordinador de seguridad y la Dirección Facultativa podrán influir en la elección del método de trabajo, de los medios auxiliares, del ritmo de trabajo y del personal que lo esté realizando.
- En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente Estudio, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.
- En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra o de la Dirección Facultativa, si dicho Coordinador no hubiera sido designado.
- En caso de ejecución de unidades de Obra que estando definidas en este Estudio (*) no se ajustasen a su definición, no se abonará cantidad alguna. Debe quedar claro que una medida de prevención incompleta o errónea no protege y con tal criterio se valorará.
- La cuantía económica y el nivel de protección de la Obra definidos en el Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista no podrán ser inferiores a lo establecido por el Estudio de Seguridad y Salud, según se establece en el art 7. del RD 1.627/97.

(*) ó en el Plan de seguridad aprobado.

15.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos que entraña su trabajo, así como de las conductas a observar y del uso de las protecciones colectivas y equipos de protección individual, con independencia de la formación que reciban, esta información se la facilitará el Contratista principal por escrito.

Se establecen las Actas:

- De autorización de uso de máquinas, equipos y medios.
- De recepción de equipos de protección individual.
- De instrucción y manejo.
- De mantenimiento.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Se establecerán por escrito las normas a seguir cuando se detecte situación de riesgo, accidente ó incidente.

De cualquier incidente o accidente relacionado con la Seguridad y Salud, se dará conocimiento fehaciente al Coordinador de Seguridad y Salud y a la Dirección Facultativa, en un plazo proporcional a la gravedad del hecho. En el caso de accidente grave o mortal, dentro del plazo de las 24 horas siguientes.

Se redactará una declaración programática sobre el propósito de cumplimiento de lo dispuesto en materia de seguridad y salud, firmado por la máxima autoridad de la empresa constructora y el Jefe de Obra. De este documento tendrán conocimiento los trabajadores.

16.- LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el Técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

17.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de la obra, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores o terceras personas, disponer la paralización de los trabajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o trabajadores autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

18.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

La empresa contratista o subcontratista será la encargada de facilitar a los trabajadores que tenga a su cargo los equipos de protección individual necesarios para evitar los riesgos, que no pudiendo ser evitados de otra manera, se deriven de la tarea encargada. Así mismo, junto con la entrega de los equipos de protección se les indicará su forma de utilización y las precauciones que deben tener en su uso.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.


19.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Todos los equipos de protección individual cumplirán lo indicado en el RD 773/97 y estarán conforme a lo dispuesto en el RD 1407/92. Los equipos de protección individual que se deterioren se sustituirán inmediatamente. Al entregar un equipo a un trabajador se le informará de su uso correcto. En esta Obra además de los equipos de protección individual se utilizan otro tipo de protecciones personales que son necesarias para el desempeño seguro del trabajo como la ropa de trabajo y demás herramientas, estos dos grupos citados no se valoran pero son de uso obligado en esta obra.

20.- MAQUINARIA

Toda la maquinaria que se utilice en la obra contará con marcado CE y llevará consigo un manual de uso y mantenimiento. Las manipulaciones en caso de avería se llevarán acabo por personal especializado. No se realizarán actividades distintas de las indicadas en el manual de uso. En obra se llevará por parte del Contratista un registro con la maquinaria utilizada, con el nombre de su conductor o manipulador. La fecha de comienzo de actividad, el certificado de revisión y mantenimiento, y las fechas de las revisiones posteriores.

En Santiago de Compostela, a Julio de 2016.



Fdo:
Juan Pinto Tasende
Arquitecto COAG 2057

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

4.- PRESUPUESTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

01 INSTALACIONES DE BIENESTAR					
0101	M	Acometida eléctrica caseta	20,00	6,00	120,00
0102	UD	Acometida provisional fontanería	1,00	100,00	100,00
0103	UD	Acometida provisional saneamiento	1,00	400,00	400,00
0104	Mes	Alquiler caseta vestuario + aseo	8,00	120,00	960,00
0105	Mes	Alquiler caseta comedor	8,00	80,00	640,00
0106	UD	Percha para ducha o aseo	5,00	2,00	10,00
0107	UD	Portarrollos industrial	1,00	20,00	20,00
0108	UD	Espejo vestuarios o aseo	2,00	20,00	40,00
0109	UD	Jabonera industrial	1,00	20,00	20,00
0110	UD	Secamanos eléctrico	1,00	50,00	50,00
0111	UD	Horno microondas	1,00	30,00	30,00
0112	UD	Taquilla metálica individual	10,00	25,00	250,00
0113	UD	Mesa de melanina para 10 personas	1,00	125,00	125,00
0114	UD	Banco de madera para 5 pesonas	3,00	50,00	150,00
0115	UD	Depósito / cubo de basuras	2,00	25,00	50,00
0116	UD	Convector eléctrico mural 1500W	4,00	9,50	38,00
Total 01 Instalaciones de Bienestar					3.003,00

02 PROTECCIONES COLECTIVAS					
0201	UD	Red horizontal	300,00	10,00	3.000,00
0202	M	Barandilla guardacuerpos y tubos	120,00	7,50	900,00
0203	M	Alquiler valla enrejados galvanizada	800,00	1,50	1.200,00
0204	UD	Toma de tierra	1,00	200,00	200,00
0205	UD	Cuadro general de obra	1,00	250,00	250,00
0206	UD	Cuadro general secundario	3,00	180,00	540,00
0207	UD	Extintor polvo ABC 6kg	6,00	45,00	270,00
0208	UD	Protección hueco 1x1 m c/mallazo	2,00	15,00	30,00
0209	UD	Protección andamio con malla	500,00	1,50	750,00
0210	UD	Punto de luz portátil	15,00	18,00	270,00
Total 02 Protecciones colectivas					7.410,00

03 PROTECCIONES PERSONALES					
0301	UD	Casco de seguridad	22,00	2,00	44,00
0302	UD	Pantalla seguridad soldador	5,00	3,00	15,00
0303	UD	Gafas contraimpactos	16,00	3,00	48,00
0304	UD	Gafas antipolvo	16,00	1,00	16,00
0305	UD	Semimáscara antipolvo un filtro	10,00	15,00	150,00
0306	UD	Filtro recambio mascarilla	10,00	0,60	6,00
0307	UD	Mandil cuero soldador	2,00	11,00	22,00
0308	UD	Arnés amarre dorsal	5,00	3,00	15,00
0309	UD	Par de guantes de goma látex-anticorte	48,00	0,50	24,00
0310	UD	Par de guantes de uso general	16,00	0,60	9,60
0311	UD	Par de guantes para soldador	2,00	5,50	11,00
0312	UD	Par de botas de agua	10,00	10,00	100,00
0313	UD	Par de botas con puntera metal	10,00	35,00	350,00

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

0314	UD	Par de polainas soldadura	5,00	3,00	15,00
0315	UD	Par de plantillas resistentes perforación	10,00	3,00	30,00
Total 03 Protecciones personales					855,60

04 SEÑALIZACIÓN					
0401	UD	Señal triangular i/soporte	2,00	20,00	40,00
0402	UD	Señal cuadrada i/soporte	2,00	25,00	50,00
0403	UD	Señal circular i/soporte	2,00	30,00	60,00
0404	UD	Placa señalización riesgos	2,00	100,00	200,00
Total 04 Señalización					350,00

05 PRIMEROS AUXILIOS					
0501	UD	Botiquín de urgencia	1,00	75,00	75,00
0502	UD	Reposición botiquín	1,00	40,00	40,00
Total 05 Señalización					115,00

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL SEGURIDAD Y SALUD	11.733,60
---	------------------

Asciende el presupuesto de ejecución material del capítulo de Seguridad y Salud a la cantidad de once mil setecientos treinta y tres con sesenta euros (11.733.70 €).

En Santiago de Compostela, a Julio de 2016.



Fdo:
Juan Pinto Tasende
Arquitecto COAG 2057

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

5.- ANEXOS AL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ANEXO 01: NORMAS BÁSICAS DE AUTOPROTECCIÓN Y ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

1. – FIABILIDAD ESTRUCTURAL

El concepto de fiabilidad estructural, para el desarrollo de las obras, se introducen reduciendo a valores aceptables la probabilidad de que la estructura quede fuera de servicio durante la ejecución.

2.- SEÑALES DE INTERÉS

Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios



Manguera para incendios



Escalera de mano



Extintor

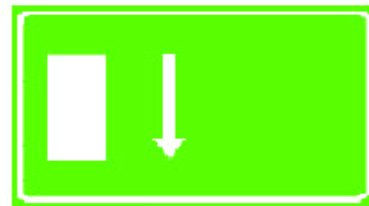
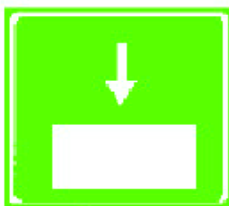
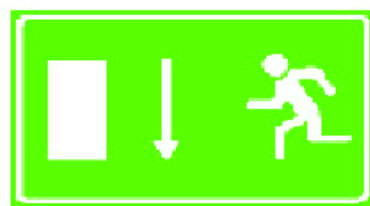
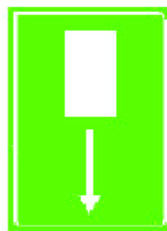
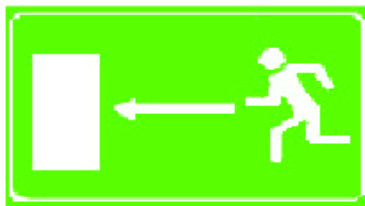


Teléfono de lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse

Señales de salvamento o socorro.



Vía / Salida de socorro

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)



Teléfono de socorro



Dirección que debe seguirse

3. – ASPECTOS GENERALES

La seguridad y la autoprotección son un derecho y un deber de todas las personas que intervienen en la obra y que, además, redunda en su beneficio.

Comprende y exige la participación y diligencia de todo el conjunto de afectados (de forma directa e indirecta), correspondiendo a los mismos:

- Comportarse de forma responsable para a su seguridad y la de los demás, así como esforzarse por reducir riesgos.
- Conocer y observar las medidas de prevención y de protección básicas tendentes a evitar las condiciones inseguras que puedan rematar en situaciones de emergencia.
- Familiarizarse con el lugar de trabajo, con sus medios y recursos de seguridad, en particular con las rutas de evacuación, e con las condiciones de riesgo.
- Que su conocimiento del centro de trabajo sea utilizado de forma conveniente por todo el personal, o visitante del mismo.
- Notificar de forma inmediata cualquier incidencia, situación de riesgo o emergencia que se descubra.
- Conocer y observar las normas y recomendaciones generales frente a las emergencias.

4.- PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN: NORMAS GENERALES

Como norma general, siempre que se observe una condición insegura se actuará según el siguiente esquema:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Eliminar o minimizar su origen poniéndola en conocimiento del responsable más inmediato o de la Dirección Facultativa.

Recomendaciones y normas favorables a la prevención e a la protección:

- No fumar en las áreas no permitidas. No tirar cigarros, y menos sin apagar, ni depositarlos en papeleras o contenedores de recogida de papel.
- Colaborar en el mantenimiento del buen estado, orden y limpieza en la obra y locales dependientes, para evitar accidentes individuales e incendios.
- Seguir escrupulosamente las instrucciones de seguridad de la Dirección y Coordinación durante los trabajos.
- No utilizar un equipo o instalación que pueda ofrecer un riesgo, sin autorización y conocimiento previo de sus condiciones de uso y los riesgos que conlleva.
- No dejar abiertas las puertas cortafuegos.
- Non salir, a no ser que sea necesario, por las puertas de emergencia.
- Hacer uso seguro de los materiales peligrosos, los combustibles y sus instalaciones.
- Seguir las instrucciones que se arbitren sobre la gestión de materias peligrosas.
- Identificar los productos mediante etiquetas.
- Observar la separación entre materiales incompatibles.
- Leer y utilizar las fichas de datos de seguridad de las sustancias y preparados químicos peligrosos.
- A la finalización de una actividad o jornada, al dejar la obra comprobar que las instalaciones y equipos que deben quedar desconectados lo estén o que se encuentren en posición segura.
- En caso de no estar autorizado para su desconexión o cambio de posición, comunicárselo al responsable.
- Respetar la señalización, bien sea de peligro, prohibición, obligación, advertencia, etc.
- Comunicar de inmediato cualquier anomalía, avería o incidencia relevante, asegurando y protegiendo la condición insegura que se identifique.
- No dejar obstáculos en las rutas de evacuación y puertas de emergencia.
- No manipular indebidamente los medios de protección contra incendios, ni obstaculizar a su visión directa o su accesibilidad.
- Delante de cualquier circunstancia extraña, anomalía o riesgo, con un origen antisocial, informar de inmediato a la Dirección o Coordinación.

Cualquier persona que intervenga directamente en la obra debe estar familiarizada con ella. Consultar los planos de ubicación.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Situación de ALERTA

Frente a las situaciones de emergencia, todos los integrantes de la obra deben TRANSMITIR LA ALERTA. Como fórmula común, se realizará a la Dirección Facultativa y/o Coordinador de Seguridad y Salud.

Ante una evacuación

- Abandonar ordenadamente las actividades y seguir con detalle las indicaciones de los equipos de emergencia.
- Desalojar ordenadamente las plantas. En edificios con alto nivel de ocupación y salida en planta baja, se evacuarán primero las plantas más bajas y las dependencias de cada planta en función de su mayor proximidad a las salidas y escaleras.
- No se saldrá por las ventanas, terrazas, patios, etc.
- No se emplearán los ascensores o montacargas, si existieran.
- Se seguirá la Dirección que indique la señalización, o los equipos de emergencia, aunque no sea la habitual.
- Se caminará con rapidez, pero sin correr ni empujar y siempre hacia el exterior del edificio.
- No se volverá atrás en el recorrido.
- Se evitará que los evacuados vayan cargados con objetos personales.
- No se abrirán ventanas, ni puertas, estas últimas a no ser que sean para salir.
- Los últimos comprobarán que no queda nadie en el local del que se escapa y se cerrarán las puertas.
- No alarmarse ni alarmar a los demás. Cooperar con las personas heridas o con minusvalía.
- Una vez que se abandone el edificio, concentrarse en un punto de reunión que se indique.
- A quién se encuentre en los aseos se le indicará que debe reunirse en el punto señalado con los compañeros.
- Quien se encuentre en una planta se unirá al grupo más próximo y al llegar al punto de reunión se unirá a su grupo.
- No abandonar este lugar hasta que se autorice.

Ante un incendio

- Dar la alerta.
- Separar el material combustible del foco de incendio; inicialmente cerrar puertas y ventanas y evitar corrientes de aire.
- Mantener la serenidad. Nunca actuar solo.
- No utilizar agua para apagar fuegos eléctricos o provocados por disolventes.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Vigilar y proteger la retirada, estando atento a la posibilidad de verse repentinamente atrapado por el fuego.
- Cerrar las puertas mientras se escapa para retrasar la propagación del fuego.
- De quedar atrapado entre el humo: Respirar por la nariz a través de un trapo mojado a intervalos cortos, caminar agachados buscando el oxígeno y la menor concentración de gases y humos. Acercarse a las ventanas y solicitar ayuda, haciendo oírse o verse.
- Se al abrir una puerta siente calor o presión, cerrarla de inmediato. Antes de abrir tocarla con la mano, si está caliente no abrirla.
- De arder la ropa tirarse a rodar. Si es posible utilice ducha de emergencia y mantas antiincendios.

Ante un escape de gas

- Un escape de gas generalmente presenta síntomas para su detección. Los combustibles comunes pueden llevar aditivos que producen el olor a gas.
- Ante un escape cortar el suministro, abrir las puertas y ventanas para airear.
- No encienda luces, teléfonos móviles, radios u otros aparatos eléctricos, linternas o mecheros.
- Si al abrir una puerta detecta olor a gas y está fumando, no tire el cigarro. Manténgalo en alto, salga y apáguelo lejos.
- Transmite la alerta para evacuar, evitando daños a terceros envueltos involuntariamente en el suceso.

Ante una explosión

- Dar la alerta.
- Auxiliar si tiene conocimientos de rescate o atención a heridos hasta la llegada de los servicios de ayuda (Interna o Externa). Actuar diligentemente. Si no se tiene estos conocimientos, coopere con serenidad fuera del escenario del siniestro.
- Cooperar para el mantenimiento del orden y el control.
- Atender las instrucciones emitidas por la Dirección y los equipos de emergencia tendentes a la normalización de la actividad.

Sucesos derivados de comportamientos antisociales

Se consideran como tales la intrusión no autorizada, el robo o hurto, los atracos o agresiones, los sabotajes, los disturbios públicos o otros no relacionados.

- Notificarlo a la Dirección o Coordinador. Atender sus instrucciones.
- Ante un peligro para la integridad física, no hacer frente al agresor, se es el caso tratar de calmarlo si observamos síntomas de sobreexcitación y existen personas en peligro.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Salvo atención a un herido, evitar la destrucción accidental de las pruebas.

Incidente con maquinaria / equipamiento / instalación (con / sin heridos)

- Avisar a la Dirección.
- Evitar el amontonamiento de curiosos atendiendo los posibles heridos hasta la llegada de ayuda.

Fallo eléctrico

- Atender instrucciones por si ocurre la evacuación de la obra o edificio.
- Se debe mantener el suficiente silencio que permita las comunicaciones de los equipos de emergencias.

Incidencia con productos químicos peligrosos.

- Prestar atención a los pictogramas e indicaciones de peligrosidad del producto. Utilizar los medios de trabajo y protección indicados por la Dirección.
- Utilizar la ficha de datos de seguridad del producto, sea sólido, líquido, gas, vapor o humo.
- Transmitir una alerta acorde con la magnitud del suceso.
- En caso de corrosiones en la piel u ojos utilice inmediatamente las duchas y lavajojos de emergencia.
- En el caso de conato de incendio, no utilizar agentes extintores sin conocer su adecuación. Utilizar las mantas apaga fuegos.
- En el caso de lesiones o ingestión esperar la llegada de ayuda externa.
- Mientras no llega la ayuda:
 - Retirar al herido del contacto con el agente nocivo.
 - Mantenerlo caliente (taparlo con una manta) y consciente.
 - No dejarlo nunca solo.

Accidente individual con heridos

- Transmitir la alerta por los medios dispuestos a atender al herido.
- Tranquilizarlo mientras llega la ayuda necesaria. Si no se sabe, no mover al herido. Actuar con las pautas indicadas en el punto anterior.
- No evacuar a un herido hacia un centro sanitario sin conocimiento de la Dirección y Coordinación. En caso de extrema necesidad evacuar e informar de inmediato.

Previsión de riesgo por fenómeno derivado de la naturaleza

- La Dirección y Coordinación indicarán la forma de actuación en estos casos al comienzo de las obras.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ANEXO 02: SISTEMA INTEGRADO CALIDAD / MEDIOAMBIENTE. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

Requisitos

El conjunto de documentos de la obra definen y establecen los objetivos de calidad y medioambientales fijados para el mismo y el compromiso con la calidad y con la prevención de la contaminación.

Control de documentos

Un documento controlado debe ser aprobado por personal autorizado y será accesible a quien lo necesite.

Los cambios en los documentos deben ser aprobados por los mismos responsables que los aprobaron inicialmente.

Los documentos obsoletos que se guarden por fines legales, reglamentarios o por conservar la información, estarán debidamente identificados.

La responsabilidad de la aprobación será la preestablecida y corresponderá a la Dirección de la obra. Registros: Listas de control de distribución de los documentos. Relación de documentos en vigor. Identificación del control de los documentos.

Responsabilidad

Se cumplirán los requisitos de calidad y medioambientales, disponiéndose de los métodos precisos para mejorar continuamente la eficacia del sistema integrado.

Planificación

Se actuará de acuerdo con las regulaciones medioambientales para la prevención de la contaminación en todas las operaciones y actividades con la finalidad de mejorarlas y proteger el medio ambiente.

Se identificarán los aspectos e impactos medioambientales para cada operación y actividad, y sus requisitos de carácter legal.

Se empleará el análisis de datos como medio para la mejora continua como forma de asegurar que los participantes en el proceso constructivo sepan interpretar y utilizar la información.

Se ofrecerán los recursos adecuados para acceder a los objetivos.

Responsabilidad, autoridad y comunicación

Las funciones y responsabilidades quedarán claramente delimitadas, de igual forma que la autoridad de las personas encargadas de dirigir, ejecutar y verificar las tareas que tengan una incidencia directa sobre la calidad y el medio ambiente para:

- Identificar y registrar cualquier problema relacionado con el producto, los procesos y el sistema de calidad.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

- Iniciar acciones correctivas o preventivas.
- Verificar la implantación de soluciones.

Revisión

Se revisarán periódicamente los requisitos implícitos o adicionales de los materiales y productos.

GESTIÓN DE RECURSOS**Infraestructura**

Se establecen criterios operacionales documentados que definen el proceso de elaboración de los distintos elementos constructivos, las herramientas básicas, el entorno de trabajo, la conformidad con las normas, el cumplimiento de las regulaciones y los planes de calidad y gestión ambiental.

Entorno de trabajo

El sistema incluye la vigilancia y control de los procesos de ejecución y funcionamiento de las características del elemento durante la elaboración, así como las características clave de las operaciones y actividades que puedan llegar a producir un impacto significativo en el medio ambiente y la evaluación periódica del cumplimiento de las regulaciones.

Diseño y desarrollo

Las memorias y planos recogen los datos de partida que se van emplear en el mismo, como son: Las dimensiones, acciones, datos geotécnicos, materiales a emplear, los requisitos funcionales, etc. Se verifica la consistencia de los datos finales de proyecto en relación a los datos de partida, y la adecuación de la solución adoptada a los condicionantes del proyecto, que queda documentada en las distintas partes constitutivas del mismo.

Control de los cambios de diseño y desarrollo

La documentación enviada a la obra estará controlada mediante registro de forma que se pueda identificar la versión vigente y las modificaciones respecto de la versión anterior. El tratamiento de los cambios será similar al del proyecto inicial.

Se recogerán y documentarán cualquier cambio que se produzca durante la ejecución de la obra, aceptado por la Dirección Facultativa y el cliente.

Compras

Se seleccionarán los proveedores según su capacidad para cumplir las especificaciones, incluidas las de calidad y prevención de la contaminación.

Información

Se revisarán y aprobarán los documentos de compra para asegurar que los requisitos describen correctamente el elemento, producto o servicio pedido.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Producción y prestación del servicio

La identificación y planificación de los procesos se abordarán a través de procedimientos de ejecución, mantenimiento, instrucciones de trabajo y programas de puntos de inspección.

Se emplearán técnicas dirigidas a evitar el error humano en procesos repetitivos que comprenderán:

1º Inspección de la fuente con el objetivo de detectar posibles errores en el momento de producirse y así evitar que degeneren en defectos.

2º Inspeccionar todas las acciones mediante métodos sencillos y baratos para que ningún defecto se filtre.

3º Parada inmediata de las operaciones cuando se detecte un error.

Control de dispositivos de seguimiento y medición

Se mantendrán métodos de ensayo para asegurar la calidad mediante compañías independientes. Los equipos se emplearán de tal forma que detecten las imprecisiones de medición, cumpliendo además con la capacidad de medición necesaria.

El equipo se ajustará y reajustará las veces que sean necesarias. Los procesos se implantarán para verificar la validez de las inspecciones y de los análisis previos a la detección de cualquier no conformidad de los requisitos de los equipos.

Medidas, análisis y mejora

Se implantarán y mantendrán actividades de inspección y análisis a través de procedimientos normativos y operacionales, por referencia a normas tanto nacionales como internacionales, para llevar a cabo la verificación de la conformidad atendiendo a las especificaciones necesarias, así como al mantenimiento de registros de forma que el elemento constructivo y su proceso fueron inspeccionados y analizados.

Seguimiento y medición de los procesos

Las directrices de calidad aseguran el diseño óptimo de los procesos y la conformidad de los materiales de acuerdo con los requisitos previos al procesamiento para poder alcanzar los resultados previstos, manteniéndose en alerta Acciones Correctoras si no se consiguen.

Control de los materiales, elementos y procesos no conformes

Se implantarán los procedimientos indicados en el proyecto para asegurar que se identifican, documentan, evalúan y rechazan, o eliminan, los materiales, procesos y elementos que no cumplen los requisitos establecidos para evitar su uso no intencionado.

Se notificará la no conformidad a todas las partes afectadas, y en los registros se identificará el inspector responsable.

Análisis de datos

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

Se asegurará que se utilizan las técnicas adecuadas para la medición del grado de satisfacción de las partes afectadas y la conformidad de los requisitos de calidad y medioambientales.

Los procesos se emplearán para recopilar y analizar los datos de las actividades importantes con la finalidad de conseguir a su efectividad.

Acciones correctoras

Los procedimientos requieren el análisis de los procesos, de las operaciones de trabajo, de los registros, y de las reclamaciones para detectar y eliminar las causas de la no conformidad.

Las acciones correctoras empleadas para eliminar la no conformidad se documentarán.

Plan de emergencias y capacidad de respuesta

Procedimientos para contingencias.

Plan de evacuación de la obra.






Plan de seguridad.

Cualquiera de los Planes se revisará si no verifican las expectativas del proceso de ejecución.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ANEXO 03: DATOS QUE DEBEN FIGURAR EN OBRA. SITUACIÓN DE EMERGENCIA

EMPRESA :	OBRA :	
DIRECCIÓN DA OBRA :		<input style="width: 100px;" type="text"/>
TELÉFONOS E DIRECCIÓN DE EMERXENCIA		
TELÉFONO DE EMERXENCIAS (24 HORAS)		<input style="width: 100px;" type="text"/>
TELÉFONO DE EMERXENCIAS LOCAL		<input style="width: 100px;" type="text"/>
 AMBULANCIAS		<input style="width: 100px;" type="text"/>
ENTIDADE ASEGURADORA DE ACCIDENTES DO TRABALLO		<input style="width: 100px;" type="text"/>
 HOSPITAL		<input style="width: 100px;" type="text"/>
 BOMBEIROS		<input style="width: 100px;" type="text"/>
 POLICIA		<input style="width: 100px;" type="text"/>
PLAN DE EVACUACIÓN - (Accidente)		
<p>En caso de accidente grave chamar urxentemente á ambulancia.</p> <p>Indicar claramente a dirección exacta da obra.</p> <p>Acudir á porta ou punto fixado e esperar á ambulancia para guiala ata o lugar do accidente.</p> <p>Non mover nunca ó ferido ata que chegue a asistencia sanitaria.</p> <p>Non entorpecer o traballo dos sanitarios, axudándoos, se é necesario, seguindo as súas recomendacións.</p>		

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA DE VARIAS DEPENDENCIAS EDUCATIVAS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MÓDULO DEDICADO AL CICLO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN EL IES MONTE NEME, SITUADO EN LA RÚA NACENTE Nº29, EN EL CONCELLO DE CARBALLO (A CORUÑA)

ANEXO 04: CONTENIDO MÍNIMO DEL BOTIQUÍN DE EMERGENCIA EN OBRA

El contenido mínimo del botiquín de emergencias en obra deberá contar, al menos, con los siguientes productos, los cuales deberán ser repuestos con anterioridad a su total finalización para que siempre existan unidades suficientes para poder realizar los primeros auxilios:

- agua oxigenada
- alcohol de 96 grados
- povidoma yodada
- amoníaco
- gasa estéril
- algodón hidrófilo
- esparadrapo antialérgico
- torniquete / garrote
- bolsa para agua o hielo
- guantes
- termómetro clínico
- tiras de protección
- analgésicos
- vendas
- pomada para contusiones
- manta térmica de aluminio