

B) PLIEGO DE CONDICIONES

B) PLIEGO DE CONDICIONES

CAPÍTULO I.- CONDICIONES GENERALES

8. MARCO LEGAL APLICABLE

8.1. Generalidades y aplicación

El presente pliego de condiciones del Estudio Básico de Seguridad y Salud – E.B.S.S. – recoge el conjunto de especificaciones, normas y prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos, para la ejecución de las obras definidas en el Proyecto de mejora del camino rural “Camino de los Términos” en el T.M. Paymogo. (Huelva).

Sirve de base para los Planes de Seguridad y Salud en el Trabajo que están obligados a elaborar cada contratista que intervenga en parte o en la totalidad de la obra, en los que se analizará, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en el E.B.S.S., en función de su propio sistema de ejecución de las obras.

8.2. Normas Legales y Reglamentarias de Aplicación.

8.2.1. Disposiciones sobre la ejecución de las obras

Se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra que están contenidas o reflejadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto de Construcción.

8.2.2. Disposiciones sobre Seguridad y Salud

Serán de obligado cumplimiento en cuanto sea de aplicación las contenidas en las siguientes disposiciones:

1.- LEGISLACION, NORMATIVAS Y CONVENIOS DE APLICACIÓN AL PRESENTE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.1.- NORMATIVA BÁSICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LEY 31/95 DE 8/11/95).

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social Artículo 36. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 1879/1996 por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Real Decreto 1879/1996 por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Convenio 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo

Real Decreto 309/2001, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. BOE 5 de abril de 2001.

Orden de 26 de junio de 2001, por la que se nombran los miembros de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. BOE núm. 158 de 3 de julio de 2001

1.2.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero ,por el que se aprueba EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (BOE 31 de enero)

ORDEN DE 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (B.O.E. 10-07-1997)

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

1.3.- ACTIVIDADES ESPECIALES: CONSTRUCCIÓN.

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

Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

1.4.- MEDICINA PREVENTIVA.

Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social. (B.O.E. 25-08-78)

1.5.- ERGONOMÍA.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular Dorsolumbares, para los trabajadores.

Convenio de la OIT 127 relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador

1.6.- HIGIENE.

Real Decreto 88/1990, de 26 de enero, sobre protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos o determinadas actividades.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (B.O.E. 30-03-1998).

Real Decreto 1124/2000, de 16 de Junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a ruido durante el trabajo.

Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977 (C148)

Convenio sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo

Convenio sobre el asbesto, 1986 (C162). Convenio sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad

Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.(BOE 15-01-1987)

Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto. (B.O.E. 7 -11-1984)

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE número 104 de 1 de mayo de 2001.

1.7. SEGURIDAD

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 1487/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. (B.O.E. 28-12-92)

Corrección de erratas del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE 24-02-1993).

Orden de 16 de mayo de 1994 por la que se modifica el periodo transitorio establecido en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. (B.O.E. 1-06-94)

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE 8-03-95).

Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modifico a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE 26-03-97)

Resolución de 25 de abril de 1996, de La Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a titulo informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. (BOE. 28-05-1996)

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo de 1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (BOE de 12-06-1997)

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Convenio de la OIT 119 relativo a la protección de la maquinaria

Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (BOE. 21-07-1986).

Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, por el que se modifica el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (BOE 31-05-1991).

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE. 11-12-92).

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el real decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre maquinas.

Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, por el que se modifican los artículos 3 y 14 del Reglamento de Seguridad en las Máquinas (BOE 3-06-1989).

Orden de 8 de abril de 1991 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de seguridad en las máquinas referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados (BOE 11-04-1991).

Real Decreto 1849/2000 de 10 de noviembre de 2000, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación BOE de 2 de diciembre de 2000.

Orden de 27 de julio de 1999 por la que se determinan las condiciones que deben reunir los extintores de incendios instalados en vehículos de transporte de personas o de mercancías.

1.8. NORMATIVAS AFECTAS.

Real Decreto 1244/1979, de 4 de Abril de 1979, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión BOE núm. 128, de 29 de mayo de 1979.

Orden de 17 de Marzo de 1981 por la que se aprueba la I.T.C. MIE-AP1 que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de Abril. Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 84 de 8 de abril de 1981.

Orden de 28 de junio de 1988 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas Torre desmontables para obra.

Real Decreto 1504/1990, de 23 de Noviembre de 1990 por el que se modifica el Reglamento de Aparatos a Presión aprobado por el Real Decreto 1244/1979, de 4 de Abril de 1979.

Real Decreto 222/2001 de 2 de Marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables. BOE núm. 54 de 3 de Marzo de 2001.

Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, por el que aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Real Decreto 2295/1985, de 9 de octubre, por el que se adiciona un nuevo párrafo al artículo 2 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por el Decreto 2413/1973, de 20 septiembre.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE núm. 148 de 21 de junio de 2001.

1.9. OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Constitución Española de 1978

Real Decreto Legislativo de 1/1995 de 24 de Marzo por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Orden de 6 de Mayo de 1988 por la que se modifica la de 6 de Octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de Apertura Previa o Reanudación de Actividades en los Centros de Trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo.

Ley 42/1997, de 14 de noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. BOE (15 noviembre 1997)

Resolución de 18 de Febrero de 1998, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Orden de 29 de Abril de 1999 por la que se modifica la Orden de 6 de Mayo de 1988 de Requisitos y Datos de las Comunicaciones de Apertura Previa o Reanudación de Actividades.

Y así mismo, y con carácter general, cualquier Disposición Legal vigente que guarde relación con la Seguridad y Salud, y la Prevención de Riesgos Laborales.

Y toda otra disposición Legal vigente durante las obras, será responsabilidad del contratista conocerlas y cumplirlas sin poder alegar, en ningún caso, que no se le haya hecho comunicación explícita. En todo momento se estará a las condiciones mínimas de seguridad y de salud que expresa el Anexo IV del Real Decreto 1.627/1997, debiéndose justificar, en su caso, las medidas alternativas a las mismas.

9. DISPOSICIONES GENERALES

9.1. COORDINADOR DE SEGURIDAD

Antes del inicio se nombrará un técnico competente integrado en la Dirección Facultativa que, en el caso de Administraciones Públicas, deberá emitir informe sobre el Plan de Seguridad y salud elaborado por el contratista, que se elevará para su aprobación ante las mismas. Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, esta función será asumida por la Dirección Facultativa.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud deberá desarrollar las siguientes funciones:

Coordinar la aplicación de los principios de prevención y de seguridad:

Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultáneamente o sucesivamente.

Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios recogidos en el artículo 41 de este Pliego de Condiciones.

Aprobar el Plan de Seguridad del Contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborables.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

9.2. PERSONAL DE SEGURIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista, estará representado ante el Coordinador de Seguridad, en su caso la Dirección Facultativa, por persona cualificada, y facultada legalmente para ello, que será el único responsable del cumplimiento de las instrucciones que este dicte. El Coordinador de Seguridad podrá exigir que no se trabaje si no hay nombrado, aceptado y presente, como Vigilante de Seguridad un Técnico responsable en materia de Prevención del Contratista.

Deberá tener capacidad suficiente para: ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia en todos aquellos casos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales; organizar la prevención de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección; proponer a ésta y colaborar con ella en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución de las obras. No podrá ser sustituido por el Contratista sin la conformidad del Coordinador de Seguridad.

El técnico responsable en materia de prevención del Contratista será interlocutor del Coordinador de Seguridad, con obligación de recibir todas las comunicaciones, verbales y/o escritas que dé el Coordinador, directamente o a través de otras personas debiendo cerciorarse, en este caso de que están autorizadas para ello y/o verificar el mensaje y confirmarlo, según su procedencia, urgencia e importancia. Todo ello, sin perjuicio de que el Coordinador pueda comunicar directamente con el resto del personal oportunamente, que deberá informar seguidamente al Técnico del Contratista. Es así mismo responsable de que dichas comunicaciones lleguen fielmente hasta las personas que deban ejecutarlas y de que se ejecuten; de que todas las comunicaciones escritas del Coordinador estén custodiadas, ordenadas cronológicamente y disponibles en obra para su consulta en cualquier momento; y tendrá obligación de estar enterado de todas las circunstancias y marcha de las obras e informar al Coordinador a su requerimiento en todo momento, o sin necesidad de requerimiento, si fuese necesario o conveniente.

El Técnico del Contratista deberá acompañar al Coordinador en todas sus visitas de inspección a la obra, y transmitir inmediatamente a su personal las instrucciones que reciba de éste, incluso en presencia suya (por ejemplo para aclarar dudas), si así lo requiere dicho director. El Contratista proporcionará al Coordinador, o sus subalternos o delegados, toda clase de facilidades para reconocimiento e inspección de todos los

trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres y fábricas de producción de los materiales, o se realicen trabajos para las obras.

Se abrirá el "Libro de Incidencias" que será facilitado por la Administración y estará en poder del Coordinador. Efectuada una anotación, deberá remitir copia a la Propiedad e Inspección de Trabajo en el plazo de 24 horas, notificándose al Contratista y a los representantes de los trabajadores.

9.3. PLAN DE SEGURIDAD.

Cada contratista que intervenga en parte ó en la totalidad de la obra, elaborará, antes del inicio de las obras, un Plan de Seguridad en el que se analizaran estudiaran, desarrollaran y complementaran las previsiones contenidas en el E.B.S.S., en función de su propio sistema de ejecución de las obras.

9.4. INFORMACIÓN A LA AUTORIDAD LABORAL.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad competente deberá incluir este Plan de Seguridad y Salud, Se deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1.627/97 y deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose si fuera necesario.

9.5. ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS.

El contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Director de Obra que, si no existen reservas por las partes, corresponde al día siguiente de la fecha de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

9.6. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

Los principios de la acción preventiva recogidos en el artículo 14 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos laborales se aplicarán durante la ejecución de la obra y en particular, en las siguientes tareas o actividades:

Al tomarse las decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea ó sucesivamente.

Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y 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 los distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.

El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.

La recogida de los materiales peligrosos utilizados.

El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.

La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

El Contratista cuidará de que se dispongan en la obra, con cargo al presupuesto de ejecución, los medios materiales de protección personal, individual y colectiva y de los elementos de Seguridad y Salud prescritos en la documentación técnica y en la normativa vigente. Velará por el adecuado mantenimiento y utilización por su personal de los medios de Seguridad establecidos en el estudio y en el Plan que lo desarrolla.

El personal de la obra habrá de emplear los medios de protección prescritos en el estudio y en el Plan de Seguridad con arreglo a lo que dispongan las Ordenanzas.

9.7. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DE LOS CONTRATISTAS.

Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas fijadas en el plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les corresponden a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo de la Ley de prevención de riesgos Laborables.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

9.8. MEDICIÓN Y ABONO.

Medición de las unidades de Seguridad: Todas las mediciones básicas para la cubicación y abono, unidades de seguridad, incluido los levantamientos topográficos que se utilicen a este fin, deberán ser conformados por representantes autorizados del contratista y del Coordinador de Seguridad, y aprobados por éste.

Excesos y Certificaciones: Cualquier variación en la valoración del conjunto de los Planes de Seguridad y Salud, así como en la ejecución de las medidas necesarias de seguridad y a lo largo de la realización de las obras que exceda del Presupuesto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud no será de abono, entendiéndose que ese exceso está comprendido en el porcentaje de costes indirectos que forman parte de los precios del Proyecto de ejecución. El abono de las medidas realizadas que forman parte de los precios del Proyecto de Ejecución. El abono de las medidas realizadas se hará mediante certificaciones mensuales de la dirección Técnica de la Obra, teniendo siempre estas certificaciones el concepto de pago a buena cuenta, sujetas a las certificaciones o variaciones que se produzcan en las mediciones finales y liquidación y sin suponer de forma alguna aprobación o recepción de las unidades de obra que comprenden.

9.9. Período de Adopción de Medidas Preventivas.

Coincidirá con el de ejecución y garantía de las obras, en el que el Contratista deberá reparar a su costa cualquier deficiencia que sea imputable a su ejecución y a la conservación de las mismas, en las que también deberá adoptar, a su costa, las preceptivas medidas de seguridad.

CAPÍTULO II.- CONDICIONES TÉCNICAS

10. CONDICIONES DE LA MAQUINARIA

Toda maquinaria deberá ser manejada por personal competente y debidamente autorizado, que respetará la velocidad indicada para obra. Estarán equipadas con faros para desplazamientos hacia atrás, servofrenos y frenos de mano, pórticos de seguridad, retrovisores en cada lado y extintor. Deberán llevar siempre funcionando las preceptivas señales acústicas en su marcha atrás. Se recomienda el mantenimiento preventivo siguiente:

Uso y mantenimiento de la maquinaria: Se colocará la máquina en terreno llano. Se bloquearán las ruedas o las cadenas. Deben apoyarse en el terreno el equipo articulado. Si por causa de fuerza mayor ha de mantenerse levantado, deberá inmovilizarse adecuadamente. Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina. No permanecerá persona alguna entre las ruedas, sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo. No se colocará nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería. No utilizar nunca un mechero o cerillas para iluminar el interior del motor. Disponer en buen estado de funcionamiento y conocer el manejo del extintor. Se conservará la máquina en un estado de limpieza aceptable.

Mantenimiento de la maquinaria en el taller de obra: Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar. No se deben limpiar nunca las piezas con gasolina, salvo en local ventilado. Se debe prohibir terminantemente fumar. Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismos. Si son varios los mecánicos que deban trabajar en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos. Dejar enfriar el motor antes de retirar el tapón del radiador. Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite, comprobar que su temperatura no sea elevada. Si se tiene que dejar elevado el brazo del equipo, se procederá a su inmovilización mediante tacos, cuñas o cualquier otro sistema eficaz, antes de empezar el trabajo. Tomar las medidas de conducción forzada para realizar la evacuación de los gases del tubo de escape, directamente al exterior del local. Cuando deba trabajarse sobre elementos móviles o articulados del motor (por ejemplo, tensión de las correas), éste estará parado. Antes de arrancar el motor, cerciorarse

que no ha quedado ninguna herramienta, trapo o tapón encima del mismo. Utilizar guantes que permitan un buen tacto y calzado de seguridad con piso antideslizante.

Mantenimiento de los neumáticos: Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores. No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina. Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda esté separada de la máquina. Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino al lateral junto a la banda de rodadura, en previsión de proyección del aro por sobrepresión. No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

11. CONDICIONES DE LOS ÚTILES, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES

Uso y mantenimiento preventivo de útiles, herramientas y medios auxiliares:
Herramientas de corte: Las herramientas de corte presentan un filo peligroso. La cabeza no debe presentar rebabas. Los dientes de las sierras deberán estar bien afilados y triscados. La hoja deberá estar bien templada (sin recalentamiento) y correctamente tensada. Al cortar las maderas con nudos, se deben extremar las precauciones. Cada tipo de sierra solo se empleará en la aplicación específica para la que ha sido diseñada. En el empleo de alicates y tenazas, y para cortar alambre, se girará la herramienta en plano perpendicular al alambre, sujetando uno de los lados y no imprimiendo movimientos laterales. No emplear este tipo de herramienta para golpear. En trabajos de corte en que los recortes sean pequeños, es obligatorio el uso de gafas de protección contra proyección de partículas. Si la pieza a cortar es de gran volumen, se deberá planificar el corte de forma que el abatimiento no alcance al operario o sus compañeros. En el afilado de éstas herramientas se usarán guantes de seguridad.

Herramientas de percusión: Se debe rechazar toda maceta con el mango defectuoso. No tratar de arreglar un mango rajado. La maceta se usará exclusivamente para golpear y siempre con la cabeza. Las aristas de la cabeza han de ser ligeramente romas. Empleo de prendas de protección adecuadas, especialmente gafas de seguridad o pantallas faciales de rejilla metálica o policarbonato. Las pantallas faciales será preceptivas si en las inmediaciones se encuentran otros operarios trabajando.

Equipo Compresor de aire: Antes de la puesta en marcha, revisar las mangueras, uniones y manómetros, sustituyéndose las que no estén en buen estado. Con el

depósito sin presión, se purgará periódicamente el agua de condensación que se acumula en el mismo. Se extenderá las mangueras procurando no interferir en los pasos. No se interrumpirá el suministro de aire doblando la manguera, deberán ponerse en el circuito de aire las laves necesarias. No se utilizará el aire a presión para la limpieza de personas o de vestimentas. En el caso de producir ruido con niveles a los que establece la Ley (90 dB) utilizarán protectores auditivos todo el personal que tenga que permanecer en su proximidad. Al terminar el trabajo se recogerán las mangueras y se dejarán todo el circuito sin presión.

Hormigonera: Deberá tener perfectamente protegidos los elementos móviles con defensas, resguardos o separadores de material recio y fijado sólidamente a la máquina. Tendrán que ser demostrables para casos de limpieza, reparaciones, engrases, sustitución de piezas, etc. Si la hormigonera se alimenta con corriente eléctrica y las masas de toda la máquina está puesta a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios, la base de conexión de la manguera al cuadro estará protegida por un interruptor diferencial de 300miliamperios. En caso contrario, los interruptores diferenciales serán de alta calidad (30 mA). Cuando la hormigonera esté accionada por motor de explosión, se deberá emplear la técnica correcta en el arranque con manivela. La máquina estará ubicada en lugar permanente y estable que no pueda ocasionar vuelcos o desplazamientos involuntarios. La boca de evacuación de la hormigonera estará sobre la vertical de un muelle de descarga adecuado para el asiento de la tolva de transporte. El habitáculo del operador deberá disponer de marquesina rígida protegiéndole la caída de objetos desde cotas superiores, y plataforma de material aislante que impida el contacto directo con la humedad de la zona y la conductividad eléctrica en caso de derivación. La zona de trabajo estará lo más ordenada posible, libre de elementos innecesarios, y con toma de agua próxima.

12. CONDICIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO

El Anexo IV del R.D. 1.627/1997, en su Parte C recoge las "disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales", dadas las características de esta obra entendemos que son de aplicación la mayoría de las obligaciones previstas en la presente Parte C del citada Anexo IV. Por tanto, resulta de obligado cumplimiento.

A.- Estabilidad y solidez:

Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta: 1º.- el número de trabajadores que los ocupen; 2º.- Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución; 3ª.- Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberán garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

B.- Caída de objetos:

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

Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirán el acceso a las zonas peligrosas.

Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

C.- Caídas de altura:

Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 3 metros, se protegerán mediante barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse en principio, con la ayuda de equipos concebidos para el fin utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuere posible, deberán disponerse de medios de accesos seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

D.- Factores atmosféricos: Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y salud.

E.- Vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales:

Los vehículos y maquinaria para movimiento y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán: 1º.- Estar bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía; 2º.- Mantenerse en buen estado de funcionamiento; 3º.- Utilizarse correctamente.

Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales.

Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

F.- Instalaciones, máquinas y equipo:

Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de las disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquina y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

Las instalaciones, máquinas y equipos incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán: 1º.- Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía; 2º.- Mantenerse en buen estado de funcionamiento. 3º.- Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados; 4º.- Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

G.- Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles:

Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas: 1º.- Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales o objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas; 2º.- Para prevenir la irrupción accidental de agua mediante los sistemas o medidas adecuado; 3º.- para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud; 4º.- Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas

adecuadas en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

H.- Instalaciones de distribución de energía:

Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

Cuando existen líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido de utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

I.- Estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, encofrados, y piezas prefabricadas pesadas:

Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

Deberán adaptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

J.- Otros trabajos específicos:

Los trabajos de derribos o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando, métodos y procedimientos apropiados.

Circulación y accesos en obra: Se estará lo indicado en el artículo 11 del Anexo IV Parte A del R.D. 1.627/97 de 24/10/97 respecto a vías de circulación y zonas peligrosas.

Los accesos de vehículos deberán ser distintos de los del personal, en el caso de que se utilicen los mismos se debe dejar un pasillo para el paso de personas protegido mediante vallas. En ambos casos los pasos deben ser de superficies regulares, bien compactados y nivelados, si fuese necesario realizar pendientes se recomienda que estas no superen un 11% de desnivel. Todas estas vías estarán debidamente señalizadas y periódicamente se procederá a su control y mantenimiento. Si existieran zonas de acceso limitado deberán estar equipadas Con dispositivos que eviten el paso de los trabajadores no autorizados.

El paso de vehículos en el sentido de entrada se señalizarán con limitación de velocidad a 10 ó 20 Km/h. Y ceda el paso. Se obligará la detención con una señal de STOP en lugar visible del acceso en sentido de salida. En las zonas donde se prevé que puedan producirse caídas de personas o vehículos ser balizadas y protegidas convenientemente.

Las maniobras de camiones y/u hormigonera deberán ser dirigidas por un operario competente, y deberán colocarse topes para las operaciones de aproximación y vaciado. El grado de iluminación natural será suficiente y en caso de luz artificial (durante la noche o cuando no sea suficiente la luz natural) la intensidad será la adecuada, citada en otro lugar de este estudio. En su caso se utilizarán portátiles con protección antichoques. Las luminarias estarán colocadas de manera que no supongan riesgos de accidentes para los trabajadores (art.9). Si los trabajadores estuvieran especialmente a riesgos en caso de avería eléctrica, se dispondrá iluminación de seguridad de intensidad suficiente. En invierno conviene establecer un sistema de iluminación provisional de las zonas de paso y trabajo.

Siempre que se prevea interferencia entre los trabajos de movimiento de tierras, asfaltado y las zonas de circulación de peatones o de vehículos, se ordenará y controlará por personal auxiliar debidamente adiestrado que vigile y dirija la circulación. Estarán debidamente señalizadas las zonas de paso de los vehículos que deban acceder a la obra, Estarán debidamente señalizadas las zonas de paso de los vehículos que deban acceder a la obra, tales como camiones, maquinaria de movimiento de tierras, asfaltado, mantenimiento o servicio. Siempre que sea previsible

el paso de peatones o vehículos junto al borde de la zona a asfaltar se dispondrán de vallas móviles que se iluminarán cada 10 metros con puntos de luz portátil. En general las vallas acotarán no menos de un metro el paso de peatones y dos metros el de vehículos. Siempre que las obras se lleven a cabo en zonas habitadas o con tráfico próximo, se dispondrá a todo lo largo de la zona a asfaltar, vallas y pasos que permitan la circulación que permitan la circulación sin peligro para personas y vehículos.

Se establecerán zonas de aparcamiento de vehículos y máquinas, así como un lugar para el acopio de materiales, teniendo en cuenta que los productos inflamables y combustibles, queden en un lugar seguro fuera de la zona de influencia de los trabajos. Se prestará especial atención a la preservación de plantas y arbustos que haya que tener en cuenta para su conservación, protección y posterior traslado. Los elementos inestables deberán apuntalarse adecuadamente, tornapuntas y jabalcones.

13. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil desechándose a su término. Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega. Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán respuestas inmediatamente. El uso de un aprenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

13.1. PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará al Real Decreto 1627 de 24 de octubre de 1.997, por el que establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, siempre que exista en el mercado. En los casos en que no exista serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que los responsables en materia de prevención de la empresa contratista proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

El personal de obra deberá ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen.

13.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

Señalización:

El Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establece las disposiciones mínimas de carácter general relativas a la señalización de seguridad y salud en el trabajo, indica que deberá utilizarse una señalización de seguridad y salud a fin de:

Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.

Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.

Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Tipos de señales: De advertencia: Forma Triangular, fondo Amarillo, contraste Negro, Símbolo negro.

De prohibición: Forma redonda, color de fondo blanco, de contraste rojo y símbolo negro.

De obligación: Forma redonda: color de fondo azul y Símbolo Blanco

De equipos de lucha contra incendios: forma Rectangular o cuadrada, fondo rojo y símbolo Blanco.

De salvamento o socorro: Forma rectangular o cuadrada, fondo Verde y símbolo Blanco.

Cinta de señalización: En caso de señalar obstáculos, zonas de caída de objetos, caídas de personas a distinto nivel, choques, golpes, etc., se señalará con los antes dicho paneles o bien se delimitará la zona de exposición al riesgo con cintas de tela o materiales plásticos con franjas oblicuas en color amarillo y negro, inclinadas 45°.

Delimitación de la zona de trabajo: Las zonas de trabajo se delimitarán con vallas metálicas o fijas y/o con cintas de franjas alternas verticales de colores blanco y rojo, según cada caso.

Iluminación (anexo IV del R.D. 486/97 de 14/04/97): El nivel mínimo de iluminación (lux) en las zonas o partes del lugar de trabajo son: Baja exigencia visual (100 lux), exigencia visual moderada (200), exigencia visual alta (500) y exigencia visual muy alta (1.000). En las áreas o locales de uso ocasional (25) y en las áreas o locales de uso habitual (100). En las vías de circulación de uso ocasional (25), y en las vías de circulación de uso habitual (50).

Estos niveles deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

En áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choque u otros accidentes.

En las zonas donde se efectúen tareas, y un error de apreciación visual durante la realización de las mismas, pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros.

Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad. Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios. Prohibición total de utilizar iluminación de llama.

Señales óptico-acústicas de vehículos de obra: Las máquinas autoportantes que puedan intervenir en las operaciones de manutención deberán disponer de:

Una bocina o claxon de señalización acústicas cuyo nivel sonoro sea superior al ruido ambiental, de manera que sea claramente audible; en señales intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos deberá permitir su correcta identificación, Anexo IV del R.D. 485/97 de 14/04/97.

Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás, anexo I del R.D. 1.215/97 de 18/07/97.

Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales o ir provistos de una bombilla auxiliar.

En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizado rotativo luminoso destellante de color ámbar para alertar de su presencia en circulación viaria. Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.

Dispositivo de balizamiento de posición y preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destellantes, etc.).

Otras recomendaciones sobre señalización:

El contratista escogerá para manejar banderines, etc., y estar pendiente de la señalización de los operarios más despabilados y con experiencia en ellas, y designará un responsable de la planificación, montaje y conservación de las señales y balizas, que se dedique a que todo este dispositivo esté en orden cuando y donde debe estar, y que desaparezca cuando su necesidad termine. Se ocupará de reponer inmediatamente las señales que puedan haber sido derribadas ó robadas. Las señales deben estar debidamente aseguradas para prevenir esto.

Se dispondrá de repuesto de señales para cuando alguna faltase o se deteriorase, poderla reponer inmediatamente.

Se cuidará de que en los tajos que se desplazan durante la jornada como es el caso de un extendido de aglomerado por media calzada, la señalización vaya desplazándose simultáneamente cumpliendo en todo momento las normas.

En los cortes de tránsito, bien para extremo con señal redonda, en una de cuyas caras esté pintada la señal de dirección prohibida y en la otra la de dirección obligatoria. Un caso frecuente en que se precisan estas precauciones es cuando los camiones han de bascular sobre el firme ó los arcenes.

Las interrupciones al tránsito no deben ser superiores a cinco minutos, solo rebasables en casos excepcionales.

Los tajos en que se trabaja por medias calzadas con sentido único alternativo no deben tener una longitud superior a 200 m., en recta y 150 m., en curva, cuidando que estén en comunicación visual situando un hombre en posición intermedia si es preciso ó por radioteléfono, los operarios que manejan los discos en cada extremo. De noche se evitará dejar los tramos con circulación alternativa, y cuando sea inevitable, estarán perfectamente señalizados y los operarios estarán provistos del disco que se

menciona en el apartado 14 reflectante, y de chalecos reflectantes y linternas con repuesto de pilas.

En general no se dejarán acopios en la plataforma ni máquinas estacionadas, pero cuando sea inevitable dejar algún acopio ó máquina en el arcén (en la calzada nunca) será por el tiempo mínimo posible y se señalizará perfectamente, con señales reflectantes.

Se insiste en que deben "estar todas las señales que son necesarias y nada más que ellas" y debidamente espaciadas para que dé tiempo a leer su mensaje, interpretarlo y ponerlo en práctica.

Las señales cumplirán cuantas condiciones de calidad se incluyen en la Norma 8.3. I.C. y en las recomendaciones en la señalización vertical.

b) Vallas autónomas de limitación y protección.

Tendrán como mínimo 90 cm. De altura, estando construidas a base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

Cabina de la maquinaria de movimiento de tierras

Todas estas máquinas deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica, pero en cualquier caso deben satisfacer las condiciones siguientes (apartado 7C del anexo IV del R.D. 1.627/97):

Estar bien diseñados y contruidos, teniendo en cuenta los principios ergonómicos.

Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

Utilizarse correctamente.

Los conductores han de recibir formación especial.

Adoptarse las medidas oportunas para evitar su caída en excavaciones o en el agua.

Cuando sea adecuado, las máquinas dispondrán de cabina o pórtico de seguridad resguardando el habitáculo del operador, dotada de perfecta visión frontal y lateral, estando provista permanentemente de cristales o rejillas irrompibles, para protegerse de a caída de

Materiales. Además dispondrán de una puerta a cada lado.

Topes de desplazamiento de vehículos.

Se dispondrá de los mismos a fin de evitar la caída de los vehículos al interior de las zanjas o por las laderas. Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Elementos de sujeción de cinturón de seguridad, anclajes, soportes.

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

Cuerda retenida: Utilizada para posicionar manualmente la canal de derrame del hormigón, en su aproximación a la zona de vertido, constituida por poliamida de alta tenacidad, calabroteada de 12 mm de diámetro, como mínimo.

Sirgas: Sirgas de desplazamiento y anclaje del cinturón de seguridad. Variables según los fabricantes y dispositivos de anclaje utilizados.

Barandillas de protección.

Se utilizarán como cerramiento provisional de huecos verticales y perimetrales de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m; estarán constituidas por balaustre, rodapié de 20 cm., de alzada, travesaño intermedio y pasamanos superior de 90 cm. de altura, sólidamente anclados todos sus elementos entre sí serán lo suficientemente resistentes. Tendrán suficiente resistencia para garantizar la retención de personas.

Plataforma de trabajo.

Tendrá como mínimo 60 cm. de ancho y las situadas a más de 2 metros del suelo estarán dotadas de barandillas de 90 cm., de altura, listón intermedio y rodapié

Escaleras de mano.

Tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento de las mismas.

Las escaleras que tengan que utilizarse en obra habrán de ser preferentemente de aluminio o hierro, a no ser posible se utilizarán madera, pero con los peldaños ensamblados y no clavados. Estará dotadas de zapatas, sujetas en la parte superior, y sobrepasarán en un metro de apoyo superior, y sobrepasarán en un metro de apoyo superior. Previamente a su utilización se elegirá el tipo de escalera a utilizar, en función de la tarea a la que esté destinada y se asegurará su estabilidad. No se emplearán escaleras excesivamente cortas ó largas, ni empalmadas.

Interruptores diferenciales y tomas de tierra.

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA. La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión de contacto indirecto máxima de 24 v. Se medirá la resistencia periódicamente t, al menos en la época más seca del año.

Extintores.

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo

Medios auxiliares de topografía.

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

14. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS DE SALUD Y BIENESTAR

14.1. CONDICIONES DE PREVENCIÓN GENERAL.

14.1.1. Formación

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición detallada de las actividades donde van a trabajar, los métodos y los riesgos que éstos pudieran entrañar, junto con las medidas de seguridad que deberán emplear.

14.1.2. Servicio Técnico de Seguridad y Salud

El contratista dispondrá de asesoramiento en materia de seguridad y salud.

14.1.3. Servicio Médico

El contratista dispondrá de un Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado, a través de una Mutua de Accidentes. Todo el personal que trabaje en la obra, deberá haber pasado reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de un año.

14.1.4. Primeros auxilios

La obra debe disponer de botiquines repartidos entre los distintos tajos de la obra, así como en las instalaciones de personal, que obtendrán el material de primeros auxilios especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en Trabajo. Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

14.1.5. Asistencia a accidentados

Se deberá disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., a fin de garantizar un rápido transporte de los posibles accidentes a los diversos Centros de Asistencia.

14.1.6. Servicios higiénicos y comunes

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 4 R.D. 1.627/97, la obra debe disponer de los siguientes servicios higiénicos y comunes: con espacio para colocar la ropa y objetos personales bajo llave; lavabos y duchas, en su caso, con agua corriente fría y caliente para el aseo en adecuadas condiciones de higiene; retretes en locales especiales, separados de los de descanso y vestuario; y otro tipo de instalaciones para que se puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo y para poder comer. Sus dimensiones y unidades serán en función del número máximo de trabajadores previstos en obra.

Las condiciones por Ordenanzas son las siguientes:

1 retrete cada 25 plazas.

1 ducha con agua caliente cada 10 plazas.

1 lavabo con agua caliente cada 10 plazas.

1 armario ropero individual con llave por plaza.

El agua destinada al consumo de los trabajadores se analizará para garantizar su potabilidad si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

15. CONDICIONES Y DISPOSICIONES NO INCLUIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO

El plan de Seguridad y Salud del contratista complementará y desarrollará para las unidades de ejecución de las obras, función de su propio sistema de ejecución de obra, las condiciones no incluidas en el presente Pliego, que se lo serán conforme a lo sancionado por la experiencia como reglas de buena construcción o en lo previsto en la normativa vigente para dicha unidad.

En cualquier caso, el Contratista atenderá a las instrucciones que indique el Coordinador de Seguridad.

Huelva, Febrero de 2011



Fdo. Juan Manuel Ponce García
Ing. Agrónomo



Fdo. Celia Pascual López
Ing. Caminos, Canales y Puertos