



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ARUCAS
CONCEJALÍA DE PLANES DE INVERSIÓN
E INFRAESTRUCTURAS



PCA - 2012/2015
(ANUALIDAD 2012-2013)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO:

**“PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA,
DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS
Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº 22 DE LA AVDA. PEDRO
MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA
DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA”**

SITUACIÓN : * PASAJE SIEMPREVIVA - CARRERETA GC-240 – PK 0,330 MI
* BARRANCO DE BAÑADEROS (ENTRE EL PASAJE TIMÓN Y LA AUTOVÍA DEL NORTE)
* ENTRE EL Nº 22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA ACERA
AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA

EQUIPO REDACTOR :

ARQUITECTO TEC. MUNICIPAL:TOMAS LÓPEZ ALEJANDRO

FECHA:

ABRIL DE 2013

DOCUMENTO N°1
MEMORIA

INDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

4. CONDICIONES DEL LUGAR EN QUE SE VA A CONSTRUIR Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Descripción preventcionista de la obra y orden de ejecución de los trabajos

Descripción del lugar en el que se va a realizar la obra

Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra

Tráfico rodado y accesos

Estudio geotécnico

Interferencias con los servicios afectados, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos de la obra

Unidades de construcción previstas en la obra

Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales

Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Maquinaria prevista para la realización de la obra

Instalaciones de obra

5. UNIDADES DE OBRA QUE INTERESAN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Determinación del tiempo efectivo de duración de los trabajos - plan de ejecución de obra

Orden de ejecución de los trabajos

Interacciones e incompatibilidades existentes en la obra o en sus inmediaciones Orden de ejecución de los trabajos

Cálculo mensual del número de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra

Previsión de contratación mensual

6. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO.

Instalaciones provisionales para los trabajadores de construcción tradicional de bloques de hormigón

Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

7. FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN

8. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por las actividades de obra

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por los oficios que intervienen en la obra

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por los medios auxiliares a utilizar en la obra

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por las instalaciones de la obra

Análisis y evaluación inicial de los riesgos del montaje, construcción, retirada o demolición de las instalaciones provisionales para los trabajadores y áreas auxiliares de empresa

Análisis y evaluación inicial de los riesgos de incendios de la obra

Localización e identificación de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales

9. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

11. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

Señalización de los riesgos del trabajo

Señalización vial

12. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Primeros auxilios

Local de primeros auxilios

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Maletín botiquín de primeros auxilios
Medicina preventiva
Evacuación de accidentados

13. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

14. DESCRIPCIÓN DE LAS PREVISIONES E INFORMACIONES PROYECTADAS PARA SU APLICACIÓN, DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

15. SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

16. DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA

17. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Siendo necesaria la redacción de un proyecto de ejecución para la obra **PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA**, es obligación legal y filantrópica la redacción de un estudio de seguridad y salud integrado. En él se analizan y resuelven los problemas de seguridad y salud en el trabajo. En consecuencia, con fecha de **Abril de 2013**, se encarga por el **Excmo. Ayuntamiento de Arucas**, a **Tomás López Alejandro (Arquitecto Técnico Municipal)**. La redacción de este estudio de seguridad y salud, con un plazo de redacción de **quince días** naturales. Para la realización de su trabajo recibe, un ejemplar del proyecto de la obra, en su versión de **Ejecución**.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Nombre del promotor de la obra: **Excmo. Ayuntamiento de Arucas**, con CIF P 3500600 F, cuyo representante es **Ángel Víctor Torres Pérez**.

Dirección del promotor de la obra: **C/ Alcalde Suárez Franchy, 11, del Termino Municipal de Arucas.**

Nombre del proyecto sobre el que se trabaja: **PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

Autor del proyecto de ejecución de la obra: **Tomás López Alejandro**

Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto: **Tomás López Alejandro.**

Presupuesto de Ejecución Material: **Doscientos veinte y dos mil seiscientos trece, con cuarenta Euros.(222.613,40 Euros)**

Plazo de proyecto para la ejecución de la obra es de: **3 meses.**

Tipología de la obra a construir: **Obra pública de urbanización.**

Dirección de la obra a construir según el proyecto sobre el que se trabaja: **C/ Pasaje Siempreviva (Los Castillos), el último tramo del Barranco (Bañadero) y entre el nº22 de la Avda. Pedro Morales Déniz y el inicio de la acera ajardinada de la Avda. Manolo Ortega, T.M. de Arucas.**

Autor del estudio de seguridad y salud: **Tomás López Alejandro.**

El tratamiento de textos lo ha realizado: **El autor del estudio**

Los planos han sido delineados por: **El autor del estudio**

El montaje documental lo ha realizado: **El autor del estudio**

Dirección Facultativa de la obra: **Tomás López Alejandro.**

Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: **Tomás López Alejandro..**

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador en materia de seguridad y salud, al afrontar la tarea de redactar el estudio de seguridad y salud para la obra: **PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**, se enfrenta con el problema de definir los riesgos detectables analizando el proyecto y su construcción.

Define además los riesgos reales, que en su día presente la ejecución de la obra, en medio de todo un conjunto de circunstancias de difícil concreción, que en sí mismas, puede lograr desvirtuar el objetivo fundamental de este trabajo. Se pretende sobre un proyecto, crear los procedimientos concretos para conseguir una realización de obra sin accidentes ni enfermedades profesionales. Además, se confía en lograr evitar los posibles accidentes de personas que, penetrando en la obra, sean ajenas a ella y evitar los "accidentes blancos" o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de la obra, al crear situaciones de parada o de estrés en las personas.

Por lo expuesto, es necesaria la concreción de los objetivos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados, cuyo ordinal de transcripción es indiferente pues se consideran todos de un mismo rango:

- A.** Conocer el proyecto a construir y en coordinación con su autor, definir la tecnología adecuada para la realización técnica y económica de la obra, con el fin de poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- B.** Analizar todas las unidades de obra contenidas en el proyecto a construir, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción a poner en práctica.
- C.** Definir todos los riesgos, humanamente detectables, que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.
- D.** Diseñar las líneas preventivas a poner en práctica, como consecuencia de la tecnología que va a utilizar; es decir: la protección colectiva, equipos de protección individual y normas de conducta segura, a implantar durante todo el proceso de esta construcción.
- E.** Divulgar la prevención proyectada para esta obra en concreto, a través del plan de seguridad y salud que elabore el Contratista adjudicatario en su momento basándose en el presente estudio de seguridad y salud. Esta divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción y se espera que sea capaz por sí misma, de animar

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

a los trabajadores a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del Contratista adjudicatario, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia la empresa constructora, los subcontratistas, los trabajadores autónomos y los trabajadores que en

General van a ejecutar la obra; debe llegar a todos: de plantilla, subcontratistas y autónomos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.

- F. Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- G. Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase esta intención técnico preventivo y se produzca el accidente; de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la adecuada a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
- H. Diseñar una línea formativa para prevenir los accidentes y por medio de ella, llegar a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
- I. Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su valoración económica, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.
- J. Diseñar la metodología necesaria para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, es decir: de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se realizará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en si como de sus instalaciones.

El Coordinador en materia de seguridad y salud declara: que es su voluntad la de analizar los riesgos y evaluarlos sobre el proyecto y en su consecuencia, diseñar cuantos mecanismos preventivos se puedan idear a su buen saber y entender técnico, dentro de las posibilidades que el mercado de la construcción y los límites económicos permiten. Que se confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el Contratista adjudicatario, a la hora de elaborar el preceptivo plan de seguridad y salud, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en toda su importancia, dándole la mejor solución posible. Todo ello, debe entenderse como la consecuencia del estudio de los datos que **Excmo. Ayuntamiento de Arucas** ha suministrado a través del proyecto básico de ejecución, elaborado por **Tomás López Alejandro**.

Además, se confía en acertar lo más aproximadamente posible con la tecnología utilizable por el futuro Contratista adjudicatario de la obra, con la intención de que el plan de seguridad y salud que elabore, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

Corresponde al Contratista adjudicatario conseguir que el proceso de producción de construcción sea seguro. Colaborar en esta obligación desde una posición técnica, es el motivo que inspira la redacción del contenido de los objetivos que pretende alcanzar este trabajo técnico, que se resumen en la frase: lograr realizar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales.

4. DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Descripción prevencionista de la obra y orden de ejecución de los trabajos

SUBPROYECTO A: PAVIMENTACIÓN DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS

El mencionado tramo tiene un pavimento de tierra compactada con bastante tierra muy fina suelta, que ocasiona que se produzca mucho polvo al paso de los vehículos que transitan por el cauce como alternativa de comunicación con el Puertillo.

El Colegio de Bañaderos linda con ese tramo del barranco y el polvo ocasiona gran malestar entre usuarios del colegio por los problemas de salud que conlleva esa continua polvareda y a los viandantes que toman esta ruta como conexión peatonal con el Puertillo.

Si se prohíbe el paso de vehículos se priva al barrio de una estratégica conexión rodada con el puertillo, pero el polvo hay que solucionarlo y por este motivo se pretende hormigonar ese tramo del cauce para evitar el polvo., solución que permite realizar el Consejo Insular de Aguas, en reunión mantenida al respecto.

El proyecto consiste en pavimentar con hormigón lo que ahora es tierra.

Se crean dos ámbitos, el peatonal y el rodado, separados entre si por un bordillo que casi no sobresale de la rasante,

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Con esta obra resulta que aún disminuimos más el pequeño obstáculo que en la actualidad presentan la línea de bordillos existente.

La zona central, de 6,5 metros de ancho, tiene en su eje una limahoya, por donde transcurrirá las aguas de lluvia cuando sea muy poca, pues se le dará una pendiente transversal a cada lateral del 3% hacia esa limahoya.

Tanto el pavimento del ámbito rodado como el peatonal serán de hormigón de tipo raspado.

En el ámbito rodado se colocarán, simulando bandas reductoras de velocidad, una tiras realizadas con bordillos cada 40 metros para obligar a los vehículos a circular despacio.

Estos bordillos sobresaldrán de la rasante 3 cm, colocándolos con cierta inclinación para que el efecto sea más disuasorio.

Se dejará entre una misma banda una separación de 1,5 metros para entorpecer lo menos posible a los viandantes menos favorecidos y dejando una separación hasta la limahoya de 10 cm, para favorecer el transcurrir de un hilo de agua de lluvia.

Existen actualmente unos parterres con unas palmeras en su interior.

Está incluido en este proyecto, siempre que el Consejo Insular lo autorice, darle continuidad a la zona peatonal antes mencionada utilizando esa zona de parterres, hormigonándolos convenientemente y trasplantando 5 palmeras de las 8 existentes en ese lateral, pues interrumpen el tránsito por ese espacio. Las otras 3 no molestan porque queda suficiente espacio entre ellas y el bordillo para que circulen los peatones.

Quedará hormigonado un ámbito de 2 metros, que será el destinado para el tránsito peatonal, y lo que exceda de esos dos metros, por detrás, quedará de tierra como en la actualidad, limpiándola de suciedad y adecentándola lo más posible, colocando una pequeña capa de picón como acabado superficial de esas zonas ajardinadas.

De este modo el barranco sigue teniendo la funcionalidad para la que está diseñado, se evita el polvo y puede servir de atajo tanto peatonal como rodado hacia El Puertillo, quitándoles a los parterres existentes el aspecto descuidado que en la actualidad tienen.

Cuando venga una riada por este barranco el agua seguirá su curso como hasta ahora, o mejor aún, pues tiene menos palmeras, y los bordillos actualmente existentes casi desaparecen.

**SUBPROYECTO B:
PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA**

El proyecto consiste en pavimentar con hormigón el citado pasaje, pues en la actualidad es de barro y además de estar muy deteriorado, con las lluvias y la pendiente que tiene, hace que sea intransitable para la mayoría de los vehículos, incluidos los de emergencias, como lamentablemente ya se ha dado el caso.

En ese pasaje hay unas 18 viviendas a las que se accede peatonalmente por medio de una escalinata que discurre a lo largo de ellas y está situada en un lateral de la pista de tierra existente.

Sin lluvia sólo pueden subir por la pista vehículos todo-terreno y si llueve y se forman barranqueras con barro que impide que incluso ese tipo de vehículos puedan acceder a las viviendas.

Este pasaje tiene una longitud de casi 200 metros.

Una vez que se hormigone el pasaje y el agua se canalice transversalmente al barranquillo cercano, no bajará tanta agua por ese pasaje, y la poca que baje se recogerá en la rejilla diseñada para tal fin al final del pasaje y colocada a 5 metros de la raya blanca de la carretera general.

La textura del hormigón del firme será acanalada para favorecer el agarre de los neumáticos y el dirigir las aguas superficiales hacia el barranquillo.

Se perimetrarán los parterres resultantes con bordillos y correas de hormigón para evitar escorrentías de tierras que barro.

Se habilitará al mismo tiempo unos accesos desde la pista a la escalinata, para favorecer el tránsito peatonal.

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Así mismo se crearán diversos apartaderos y zonas para maniobrar, que estarán mejor que en la actualidad, pues el pavimento será seguro y no resbaladizo.

Se colocará un pasamano en los lugares donde sea necesario para mejorar la seguridad peatonal.

SUBPROYECTO C:

PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº 22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA ACERAA JARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA

El proyecto consiste en continuar con la actuación que se realizó en esa Avenida hace poco más de un año, para de este modo conectarla con la acera ajardinada que está en la Avenida Manolo Ortega y así se crea un recorrido sin interrupciones, pues en el actualidad hay barreras físicas que dificultan su uso por personas con movilidad reducida.

La zona de actuación está totalmente definida, tanto por su forma como por su rasante.

El ancho de la acera en la Avda. Pedro Morales Déniz se mantiene y en la otra avenida aumenta hasta llegar a los 1,40 metros de ancho.

Por indicaciones del Servicio de Carreteras del Cabildo de Gran canaria, la parada de guagua existente hay que dejarla en el mismo sitio donde está actualmente, pues no permites desplazarla al lugar propuesto por este departamento que consistía en desplazarla hacia atrás unos metros para favorecer que la guagua pare fuera de la calzada, en la zona del arcén que se habilitará para ello, teniendo unas medidas muy justas pero que siempre estaría mejor que en la actualidad.

En el chaflán cercano se posibilita la colocación de una marquesina para cuando la parad de guaguas pueda desplazarse hasta esa nueva ubicación mencionada.

Se realiza la conexión entre esa acera de la parad de guagua y la acera ajardinada, actuando en la entrada al almacén de una ferretería, pues así se vence un obstáculo importante para la accesibilidad del paseo.

Descripción del lugar en el que se va a realizar la obra

- Pasaje Siempreviva, se trata de de un camino vecinal existente, que posee una fuerte pendiente adaptado a la topografía del lugar y que se ha conformado por el uso de los vecinos. Hoy día el firme que posee dicho camino es el terreno de la zona compactado por el tránsito de los vehículos.
- Barraco de bañadero, se trata de un camino vecinal existente, cuya pendiente es la del cauce del barranco, esta es ligera. Hoy día el firme que posee dicho camino es el terreno de la zona compactado por el tránsito de los vehículos.
- Final de Pedro Morales Déniz y acera ajardinada de Manolo Ortega, es una vía de dos carriles y doble sentido, con tráfico moderado, principalmente de los vecinos de la zona. La actuación que se pretende es sitúa en las aceras existentes y en el margen de seguridad de la vía.

Superficie del área de la obra:

Pasaje Siempreviva, aproximadamente unos 1100 m².

Barraco de bañadero, aproximadamente unos 1900 m².

Final de Pedro Morales Déniz y acera ajardinada de Manolo Ortega, aproximadamente unos 350 m².

Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra

Temperatura templada y estable, y humedad alta.

Tráfico rodado y accesos

No presenta ninguna dificultad, siempre que la obra esté bien vallada, el único tráfico será el de la calle de situación y colindantes.

Estudio geotécnico

El estudio geotécnico debe entenderse incorporado en el proyecto de ejecución, que no se reproduce por economía documental. Según el estudio geotécnico del proyecto las características de la topografía y geología del terreno que interesan a la prevención de riesgos laborales son las que se reseñan a continuación:

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

No existe estudio geotécnico.

Interferencias con los servicios afectados, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos de la obra

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa eficiente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta en los planos con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos; las interferencias detectadas son:

Accesos rodados a la obra: Por medio de la calle de situación.
Circulaciones peatonales: Por medio de la calle de situación.
Líneas eléctricas aéreas: En fachada.
Líneas eléctricas enterradas: Alumbrado público en aceras.
Transformadores eléctricos de superficie o enterrados: ninguna
Conductos de gas: no existen
Conductos de agua o abastecimiento: Existen y se sitúa enterrado en la acera de situación.
Alcantarillado: Existe y se sitúa enterrado en la calle de situación.

Unidades de construcción previstas en la obra

En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución y el plan de ejecución de obra, se definen las siguientes actividades de obra:

Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado)
Construcción de arquetas de conexión de conductos
Construcción de arquetas de saneamiento (Edif. u O.C.)
Encofrado y desencofrado de muros (Edif. u O.C.)
Excavación de tierras a cielo abierto (Edif. u O.C.)
Hormigonado de zapatas (zarpas-riostros- y asimilables) (Edif. u O.C.)
Instalaciones provisionales para los trabajadores (vagones prefabricados)
La organización en el solar o zona de obra
Manipulación- armado y puesta en obra de la ferralla (Edif. u O.C.)
Pocería y saneamiento (Edif. u O.C.)
Rellenos de tierras en general (Edif. u O.C.)
Vaciados de tierras en general (Edif. u O.C.)
Vertido de hormigones por bombeo (Edif. u O.C.)

Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales

Las actividades de obra descritas, se complementan con el trabajo de los siguientes oficios:

- Albañilería - urbanización
- Carpintería metálica – cerrajería
- Carpinteros encofradores
- Enfoscados
- Ferrallistas
- Pintura y barnizado
- Pocería, saneamiento y fontanería.
- Alumbrado público electricidad de obra
- Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares

Medios auxiliares previstos para la realización de la obra

Del análisis de las actividades de obra y de los oficios, se define la tecnología aplicable a la obra, que permitirá como consecuencia, la viabilidad del su plan de ejecución, fiel planificación de lo que realmente se desea hacer.

Se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

- Andamios en general (Edif. u O. C.)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

- Andamios metálicos modulares (Edif. u O. C.)

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

- Escaleras de mano (Edif. u O. C.)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

Maquinaria prevista para la realización de la obra

Por igual procedimiento al descrito en el apartado anterior, se procede a definir la maquinaria que es necesario utilizar en la obra.

Por lo general se prevé que la maquinaria fija de obra sea de propiedad del Contratista adjudicatario.

En el listado que se suministra, se incluyen los diversos supuestos propietarios y su forma de permanencia en la obra.

Conocidas ciertas prácticas del sector, estas circunstancias son un condicionante importante de los niveles de seguridad y salud que pueden llegarse a alcanzar. El pliego de condiciones particulares, suministra las normas para garantizar la seguridad de la maquinaria.

- Camión cuba hormigonera (Edif. u O.C.)

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

- Camión de transporte de materiales (Edif. u O.C.)

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

- Camión grúa (Edif. u O.C.)

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

- Maquinaria para movimiento de tierras (en general) (Edif. u O.C.)

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

- Máquinas herramienta en general (radiales - cizallas - cortadoras y similares)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

- Mesa de sierra circular para material cerámico (Edif. u O.C.)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

- Mesas de sierra circular para madera (Edif. u O.C.)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

- Rozadora radial eléctrica (Edif. u O.C.)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

- Taladro eléctrico portátil (Edif. u O.C.)

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

Instalaciones de obra

Por igual procedimiento al descrito en el apartado anterior, se procede a definir las Instalaciones de obra que es necesario realizar en la obra.

- Instalación de fontanería y de aparatos sanitarios (Edif. u O.C.)
- Instalación eléctrica provisional de obra (Edif. u O.C.)

Cuadro de superficies previstas para acopios y talleres. (En caso de ser necesario)

Taller y acopio de conformación de la ferralla:

En la fase de ejecución: se prevé itinerante por parecer más operativo y acotar unas áreas al exterior.
Superficie del acopio de hierro dentro de la obra: 20 m².

Taller y acopio de fabricación de encofrados:

En la fase de ejecución: se prevé itinerante por parecer más operativo y acotar unas áreas al exterior.
Superficie del acopio de hierro: 30 m².

Taller y acopio del carpintero de carpintería metálica y cerrajería:

Se prevé acotar unas áreas al exterior para acopios y otra al interior para taller.
Superficie de acopio: 10 m².

Taller y acopio para los fontaneros:

Se prevé acotar unas áreas al exterior para acopio general de los componentes y otra interior dedicada a taller.
Superficie de acopio de componentes: 10 m².

Taller y almacén para los montadores de la instalación eléctrica:

Se prevé acotar un área al interior para almacén y taller.
Superficie del almacén taller fijo: 10 m².

Cuando una misma empresa instaladora tenga contratada la realización de varias instalaciones, los talleres proyectados podrán ser comunes.

5. UNIDADES DE OBRA QUE INTERESAN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Determinación del tiempo efectivo de duración de los trabajos - plan de ejecución de obra

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

			1ª	2º	3º
			MES	MES	MES
SUBPROYECTO A	PAVIMENTACIÓN DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS	MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	
		PAVIMENTOS Y ACABADOS		■	■
		VARIOS	■	■	■
SUBPROYECTO B	PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA	MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	
		PAVIMENTOS Y ACABADOS		■	■
		VARIOS	■	■	■
SUBPROYECTO C	TRAMO DE ACERA EN PMD Y EN ACERA AJARD. EN MANOLO ORTEGA	MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	
		PAVIMENTOS Y ACABADOS		■	■
		VARIOS	■	■	■

Interacciones e incompatibilidades existentes en la obra o en sus inmediaciones.

Cálculo mensual del número de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra

Para ejecutar la obra en un plazo de 3 meses, se utiliza el cálculo global de la influencia en el precio de mercado, de la mano de obra necesaria. Se trata de una vía como otra cualquiera, que se ha escogido por ser de uso común entre los servicios de cálculo de ofertas de empresas constructoras.

Según medición y presupuesto se deriva que la mano de obra total que se desprende de los precios elementales es igual a:

Horas aproximadas de mano de obra por oficios= 4464,65 h

Horas aproximadas de maquinistas especializados= 388,11 h

Total horas de mano de obra= 4852,76 h

Total jornadas= 4852,76 / 8= 606,60 jornadas

La duración de la obra será de 3 meses, por lo que las jornadas trabajadas por 1 obrero será= 22x3=66 jornadas.

Total número de obreros durante los 3 meses= 606,60 / 66 = 9,19 ~ **10 obreros**

El cálculo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los "equipos de protección individual", así como para el cálculo de las "Instalaciones Provisionales para los Trabajadores" que se escoge, no es 9,19, que corresponde al número medio; en este estudio de seguridad y salud el de trabajadores empleado es: 10, surgido del cálculo minucioso desarrollado por etapas en el plan de ejecución de la obra. En este segundo número, más exacto, quedan englobadas todas las personas que intervienen en el proceso de esta construcción, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá justificarlo técnica y documentalmente. Así se exige en el pliego de condiciones particulares.

*** Previsión de contratación mensual**

El plan de ejecución de obra, ha definido la secuencia mensual de los trabajadores a intervenir en la obra; se destaca la máxima contratación durante los meses:

Meses ejecución	1º	2º	3º
Trabajadores	12	12	6

Como se observa, el número de trabajadores presentes en la obra varía dependiendo de las actividades que se ejecutan en ella, en consecuencia el camino crítico para la prevención de los riesgos laborales es el que se señala en el cuadro precedente.

6. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES SERVICIOS: HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO.

Dado el volumen de trabajadores previsto, es necesario aplicar una visión global de los problemas que plantea el movimiento concentrado y simultáneo de personas dentro de ámbitos cerrados en los que se deben desarrollar actividades cotidianas, que exigen cierta intimidad o relación con otras personas. Estas circunstancias condicionan su diseño.

Los problemas planteados, quedan resueltos según los planos de ubicación y plantas de estas instalaciones, que contiene este estudio de seguridad y salud.

Al diseñarlas, se ha intentado dar un tratamiento uniforme, contrario a las prácticas que permiten la dispersión de los trabajadores en pequeños grupos repartidos descontroladamente por toda la obra, con el desorden por todos conocido y que es causa del aumento de los riesgos de difícil control, falta de limpieza de la obra en general y aseo deficiente de las personas.

Los principios de diseño han sido los que se expresan a continuación:

- 1º Aplicar los principios que regulan estas instalaciones según la legislación vigente, con las mejoras que exige el avance de los tiempos.
- 2º Dar el mismo tratamiento que se da a estas instalaciones en cualquier otra industria fija; es decir, centralizarlas metódicamente.
- 3º Dar a todos los trabajadores un trato igualitario de calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o se trate de personal autónomo o de esporádica concurrencia.
- 4º Resolver de forma ordenada y eficaz, las posibles circulaciones en el interior de las instalaciones provisionales, sin graves interferencias entre los usuarios.
- 5º Permitir que se puedan realizar en ellas de forma digna, reuniones de tipo sindical o formativo, con tan sólo retirar el mobiliario o reorganizarlo.
- 6º Organizar de forma segura el ingreso, estancia en su interior y salida de la obra.

▮ Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico.

Se montarán sobre una cimentación ligera de hormigón. Tendrán un aspecto sencillo pero digno. El pliego de condiciones, los planos y las mediciones aclaran las características técnicas de estos módulos metálicos, que han sido elegidos como consecuencia de su temporalidad y espacio disponible. Deben retirarse al finalizar la obra.

En los planos de este estudio de seguridad y salud, se han señalado unas áreas, dentro de las posibilidades de organización que permite el lugar en el que se va a construir y la construcción a ejecutar, para que el Constructor adjudicatario ubique y distribuya las instalaciones provisionales para los trabajadores, así como sus oficinas y almacenes exteriores.

Se ha modulado cada una de las instalaciones de vestuario y comedor con una capacidad para un máximo de 4 trabajadores dado que será 3 centros de trabajo para una misma obra, de tal forma, que den servicio a todos los trabajadores adscritos a la obra según la curva de contratación.

CUADRO INFORMATIVO DE EXIGENCIAS LEGALES VIGENTES	
Superficie de vestuario aseo:	4 trab. x 2 m2. = 8 m2.
Nº de módulos necesarios:	8 m2. : Sup. Modulo =1 ud.
Superficie de comedor:	4 x 2 m2. = 8 m2.
Nº de módulos necesarios:	8m2. : Sup. Modulo m2. = 1 ud.
Nº de retretes:	4 trab. : 25 trab. = 0,16 ud. = 1 ud
Nº de lavabos:	4 trab. : 10 trab. = 0.4 ud. = 1 ud
Nº de duchas:	4 trab. : 10 trab. = 0.4 ud.= 1 ud

Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

A pie de obra:

Las condiciones de infraestructura que ofrece el lugar de trabajo para las acometidas: eléctrica, de agua potable y desagües, no presentan problemas de mención para la prevención de riesgos laborales.

Dada las características específicas de la obra, sus dimensiones y números de trabajadores se hace innecesario la localización de los módulos descritos anteriormente, resolviéndose en las dependencias a medida que avanza la obra.

7. FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN

A la vista del plan de ejecución de obra segura y del gráfico de contratación mensual, así como de las características técnicas de la obra, se define el siguiente diagrama crítico de riesgos, como consecuencia, de que cada fase de esta obra posee sus riesgos específicos tal y como queda reflejado en el apartado correspondiente. Cuando dos o más actividades de obra coinciden, los riesgos potenciales que se generan son distintos, se agravan por coincidir vertical y temporalmente, alcanzando valores superiores a la suma de los riesgos de las fases coincidentes.

Teniendo presente esto y que todo el proceso de producción es peligroso en sí mismo, se destacan las siguientes fases globales especialmente peligrosas en sí mismas y más aún cuando coinciden entre sí como es el caso de esta obra:

8. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS

Este análisis inicial de riesgos se realiza sobre papel antes del comienzo de la obra; se trata de un trabajo previo necesario, para la concreción de los supuestos de riesgo previsibles durante la ejecución de los trabajos, por consiguiente, es una aproximación realista a lo que puede suceder en la obra: **PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

El siguiente análisis y evaluación inicial de riesgos, se realizó sobre el proyecto de ejecución de la obra de la obra que nos atiende, en consecuencia de la tecnología decidida para construir, que puede ser variada por el Contratista adjudicatario en su plan de seguridad y salud, cuando lo adapte a la tecnología de construcción que le sea propia.

En todo caso, los riesgos aquí analizados, se resuelven mediante la protección colectiva necesaria, los equipos de protección individual y señalización oportunos para su neutralización o reducción a la categoría de: "riesgo trivial", "riesgo tolerable" o "riesgo moderado", porque se entienden "controlados sobre el papel" por las decisiones preventivas que se adoptan en este estudio de seguridad y salud.

El éxito de estas prevenciones actuales dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, esta autoría de seguridad entiende, que el plan de seguridad y salud que componga el Contratista adjudicatario respetará la metodología y concreción conseguidas por este trabajo. El pliego de condiciones particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta que presente en su momento a la aprobación de esta autoría de seguridad y salud.

Localización e identificación de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales. (Sólo en caso de ser necesario)

- Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado)
- Construcción de arquetas de conexión de conductos
- Construcción de arquetas de saneamiento (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado de forjados de vigueta y bovedilla (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado de muros (Edif. u O.C.)
- Excavación de tierras a cielo abierto (Edif. u O.C.)
- Hormigonado de zapatas (zarpas-riostros- y asimilables) (Edif. u O.C.)
- Instalaciones provisionales para los trabajadores (vagones prefabricados)
- La organización en el solar o zona de obra
- Manipulación- armado y puesta en obra de la ferralla (Edif. u O.C.)
- Montaje y hormigonado de forjados tradicionales (Edif. u O.C.)
- Pocería y saneamiento (Edif. u O.C.)
- Rellenos de tierras en general (Edif. u O.C.)
- Taller almacén para escayolistas (Edif. u O.C.)
- Taller de montaje y elaboración de ferralla (Edif. u O.C.)

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

- Taller para fontaneros (Edif. u O.C.)
- Taller para montadores de la instalación eléctrica (Edif. u O.C.)
- Vaciados de tierras en general (Edif. u O.C.)
- Vertido de hormigones por bombeo (Edif. u O.C.)

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por las actividades de obra

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por los oficios que intervienen en la obra

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por los medios auxiliares a utilizar en la obra

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por las instalaciones de la obra

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos del montaje, construcción, retirada o demolición de las instalaciones provisionales para los trabajadores y áreas auxiliares de empresa

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos por la utilización de protección colectiva

Ver Anexo 1

Análisis y evaluación inicial de los riesgos de incendios de la obra

Ver Anexo 1

9. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

Del análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Anclajes especiales para amarre de cinturones de seguridad.
- Andamio metálico tubular apoyado, (usado como S+S).
- Barandillas de red tensa tipo tenis sobre pies derechos tipo carpintero.
- Cables fiadores para cinturones de seguridad.
- Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad.
- Extintores de incendios.
- Interruptor diferencial de 30 mA.
- Interruptor diferencial de 300 mA.
- Portátil de seguridad para iluminación eléctrica.
- Sistema de redes horizontales para huecos verticales. Montaje tradicional
- Sistema de redes sobre soportes de horca comercializada.
- Toma de tierra normalizada general de la obra.
- Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, (todos los componentes).

10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

Del análisis de riesgos efectuado, se desprende que existe una serie de ellos que no se han podido resolver con la instalación de la protección colectiva. Son riesgos intrínsecos de las actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Consecuentemente se ha decidido utilizar las contenidas en el siguiente listado:

Bota impermeable pantalón de goma o material plástico sintético.

Botas de goma o material plástico sintético.- impermeables.

Cascos de seguridad.

Cinturón de seguridad de sujeción.

Cinturón de seguridad de suspensión.

Cinturones portaherramientas.

- Faja contra las vibraciones.
- Faja de protección contra los sobre esfuerzos.
- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- Gafas de seguridad contra proyecciones e impactos.
- Gafas protectoras contra el polvo.
- Guantes aislantes de la electricidad hasta 430 v.
- Guantes de cuero flor y loneta.
- Guantes de cuero flor.
- Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.
- Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón.
- Ropa de trabajo; monos o buzos de algodón.

11. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización:

▣ Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este estudio de seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- Riesgo en el trab. Advertencia cargas suspendidas. Tamaño mediano.
- Riesgo en el trab. Advertencia de peligro indeterminado. tamaño mediano.
- Riesgo en el trab. Prohibido el paso a peatones. tamaño mediano.

12. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Primeros Auxilios

Aunque el objetivo global de este estudio de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

▣ Maletín botiquín de primeros auxilios

Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes.

El contenido, características y uso quedan definidos por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud y en las literaturas de las mediciones y presupuesto.

Medicina Preventiva

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista adjudicatario y los subcontratistas, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realicen los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratadas por cada uno de ellos para esta obra.

En el pliego de condiciones particulares se expresan las obligaciones empresariales en materia de accidentes y asistencia sanitaria.

Evacuación de accidentados

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la contratación de un servicio de ambulancias, que el Contratista adjudicatario definirá exactamente, a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones particulares.

13. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

ADVERTENCIA AL USUARIO: Conocedor del proyecto que previene y pese a las dificultades existentes, tiene obligación legal de resolver este apartado. Para ello, puede optar si lo cree conveniente, por crear la obligación empresarial de resolverlo en colaboración con usted mientras se termina la obra; para ello, deberá componer la condición expresa dentro del Pliego de Condiciones Particulares. Como orientación le sugerimos seguir estos pasos:

1. Establecer un plan de mantenimiento para los previsibles trabajos posteriores de lo construido.
2. A la vista del plan de mantenimiento, analice que trabajos son necesarios para lograrlo.
3. Compare los trabajos que ha definido, con los que se establecen en este programa. Elija los más parecidos o iguales.
4. Utilizando el programa, una vez generado en Word, visualice en pantalla los riesgos elegidos para su obra. Entre ellos, entre saque los que mejor se adecuen a su caso o utilícelos como guía para definir los que le sugiera el plan de mantenimiento.
5. Cópielos coherentemente, en este apartado de la memoria, con cuantas aclaraciones prevea necesarias.

14. DESCRIPCIÓN DE LAS PREVISIONES E INFORMACIONES PROYECTADAS PARA SU APLICACIÓN, DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

15. SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

- 1º El plan de seguridad es el documento que deberá recogerlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones particulares de seguridad y salud.
- 2º El sistema elegido, es el de "listas de seguimiento y control" para ser cumplimentadas por los medios del Contratista adjudicatario y que se definen en el pliego de condiciones particulares.
- 3º La protección colectiva y su puesta en obra se controlarán mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.
- 4º El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:

Mediante la firma del trabajador que los recibe, en un parte de almacén que se define en el pliego de condiciones particulares.

Mediante la conservación en acopio, de los equipos de protección individual utilizados, ya inservibles, hasta que el Coordinador en materia de seguridad y salud pueda medir las cantidades desechadas.

16. DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA

Se prevé usar los mismos documentos que utilice normalmente para esta función, el Contratista adjudicatario, con el fin de no interferir en su propia organización de la prevención de riesgos. No obstante, estos documentos deben cumplir una serie de formalidades recogidas en el pliego de condiciones particulares y ser conocidos y aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud como partes integrantes del plan de seguridad y salud.

Como mínimo, se prevé utilizar los contenidos en el siguiente listado:

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

- Documento del nombramiento del Encargado de seguridad.
- Documento del nombramiento de la cuadrilla de seguridad.
- Documento del nombramiento del señalista de maniobras.
- Documentos de autorización del manejo de diversas maquinas.

17. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores en los riesgos laborales y en los métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista adjudicatario está legalmente obligado a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección. El pliego de condiciones particulares da las pautas y criterios de formación, para que el Contratista adjudicatario, lo desarrolle en su plan de seguridad y salud.

En Arucas, Abril de 2.013

Arquitecto Técnico Municipal

Fdo: Tomás López Alejandro

ANEXO 1

DETECCIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS CLASIFICADOS POR LAS ACTIVIDADES DE LA OBRA

Interpretación de las abreviaturas							
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con la prevención decidida	
C	Cierta	Cl	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
R	Remota	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
P	Posible	Pv	Prevenciones	Gr	Lesiones gravísimas	M	Riesgo moderado
						I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: La organización en el solar											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los derivados de la actitud vecinal ante la obra: (protestas; rotura de vallas de cerramiento; paso a través; etc.).														
Sobre esfuerzos, golpes y atrapamientos durante el montaje del cerramiento provisional de la obra.	X				X	X	X			X				
Atrapamientos por las actividades y montajes.	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel por: (irregularidades del terreno, barro, escombros).	X			X	X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel por: (laderas de fuerte pendiente).	X				X	X		X			X			
Alud por vibraciones por ruido o circulación de vehículos.	X			X		X		X			X			
Los propios de la maquinaria y medios auxiliares a montar						X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Vallas de cerramiento tipo "ayuntamiento"; vallas por hinca al terreno; gunitados de estabilización temporal de taludes afectados. Equipos previstos de protección individual: Casco; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante. Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial). Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Limpieza de escombros														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalaciones provisionales para los trabajadores (vagones prefabricados).											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Sobreesfuerzos durante la carga o descarga desde el camión.	X				X	X	X			X				
Caída a distinto nivel (salto desde la caja del camión al suelo, empuje por péndulo de la carga).	X				X	X	X			X				

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Atrapamientos por manejo de cargas a gancho de grúa.	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas;														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Acometidas para servicios provisionales de obra, (fuerza, agua, alcantarillado)											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	PI	Pv	L	G	GR	T	TO	M	I	IN
Caída a distinto nivel (zanja, barro, irregularidades del terreno, escombros).	X				X	X		X				X		
Caída al mismo nivel (barro, irregularidades del terreno, escombros).	X				X	X	X				X			
Cortes por manejo de herramientas.	X				X	X	X				X			
Sobreesfuerzos por posturas forzadas o soportar cargas.	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Vallas de crecimiento tipo "ayuntamiento"; vallas por hinca al terreno														
Equipos previstos de protección individual: Casco; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.														
Señalización: Señalización vial														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Gunitados de estabilización temporal de taludes afectados; limpieza de escombros														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Excavación de tierras a cielo abierto (desmante).											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	PI	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Deslizamientos de tierras, rocas.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierras, rocas, por uso de maquinaria.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierras, rocas, por sobrecarga de los bordes de excavación.	X			X		X		X			X			
Alud de tierras y/o rocas por alteraciones de la estabilidad rocosa de una ladera.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierra, rocas, por no emplear el talud oportuno para garantizar la estabilidad.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierra, rocas, por variación de la humedad del terreno.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierra, rocas por filtraciones acuosas.	X			X		X		X			X			

**MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA,
EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES
DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

Desprendimientos de tierra, rocas por vibraciones cercanas (paso próximo de vehículos, líneas férreas, uso de martillos rompedores, etc.).	X			X		X		X		X			
Desprendimientos de tierra, rocas, por alteraciones del terreno, debidos a variaciones por temperaturas (altas o bajas).	X			X		X		X		X			
Desprendimientos de tierra, por soportes próximos al borde de la excavación (torres eléctricas, postes de telégrafo, árboles con raíces al descubierto o desplomados, etc.).	X			X		X		X		X			
Desprendimientos de tierras, rocas, por fallo de las entibaciones (entibaciones artesanales, mal montaje de blindajes).	X			X		X		X		X			
Desprendimientos de tierras, rocas, por excavación bajo nivel freático.	X			X		X		X		X			
Atropellos, colisiones, vuelcos por maniobras erróneas de la maquinaria para movimiento de tierras.	X			X		X		X		X			
Caidas de personal o de cosas a distinto nivel (desde el borde de la excavación).	X			X		X		X		X			
Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas (bajas temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.).													
Problemas de circulación interna (barros debidos a mal estado de las pistas de acceso o circulación).	X			X		X		X		X			
Problemas de circulación debidos a fases iniciales de preparación de la traza.	X			X		X		X		X			
Caídas de personal al mismo nivel (pisadas sobre terrenos sueltos. Embarrados).	X			X	X	X		X		X			
Contactos directos con la energía eléctrica (trabajos próximos a torres o a catenarias de conducción eléctrica).	X			X	X	X		X		X			
Contactos directos con la energía eléctrica (trabajos bajo catenarias de líneas de conducción eléctrica o de ferrocarriles).	X			X	X	X		X		X			
Interferencias con conducciones enterradas (gas, electricidad, agua).	X			X		X		X		X			
Los derivados de los trabajos realizados en presencia de reses (paso de fincas dedicadas a pastos, etc.).	X			X		X		X		X			
Los riesgos potenciados u originados por terceros (intromisión descontrolada en la obra durante las horas dedicadas a producción o descanso).	X			X		X		X		X			
Ruido ambiental y puntual.	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos.	X				X		X			X			
Polvo ambiental.		X			X		X			X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Gunitados de seguridad; barandillas al borde de taludes; cierre de los accesos públicos a la obra

Equipos previstos de protección individual:

EN CASO DE TRABAJO JUNTO A LÍNEAS ELÉCTRICAS, TODOS AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD; Casco de seguridad con protección auditiva; mascarillas contra el polvo; botas de seguridad;

Señalización:

Balizamiento de líneas eléctricas con teodolito; señalización de riesgos en el trabajo.

Prevenciones previstas:

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Vigilancia permanente de no sobrecarga de bordes de excavación; utilización de compresores y martillos con marca CE; vigilancia permanente de que los cierres de acceso público a la obra, permanecen cerrados. Para trabajos en las ciudades, detectores de líneas y conducciones enterradas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Rellenos de tierras en general.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento (camiones o palas cargadoras).		X		X		X	X					X		
Caídas de material desde las cajas de los vehículos por sobre colmados.		X			X	X	X					X		
Caídas de personas desde las cajas o carrocerías de los vehículos (saltar directamente desde ellas al suelo).	X				X	X		X				X		
Interferencias entre vehículos por falta de dirección en las maniobras (choques, en especial en ambientes con polvo o niebla).	X				X	X		X				X		
Atropello de personas (caminar por el lugar destinado a las máquinas, dormir a su sombra).	X				X	X		X				X		
Vuelco de vehículos durante descargas en sentido de retroceso (ausencia de señalización, balizamiento y topes final de recorrido).	X					X		X				X		
Accidentes por conducción en atmósferas saturadas de polvo, con poca visibilidad (caminos confusos).	X					X		X				X		
Accidentes por conducción sobre terrenos encharcados, sobre barrizales (atoramiento, proyección de objetos).	X					X	X				X			
Vibraciones sobre las personas (conductores).		X			X	X		X					X	
Ruido ambiental y puntual.		X			X	X	X					X		
Vertidos fuera de control, en el lugar no adecuado con arrastre o desprendimientos.	X					X		X				X		
Atrapamiento de personas por tierras en el trasdós de muros.						X								
Caídas al mismo nivel (caminar sobre terrenos sueltos o embarrados).	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos						X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Topes de final de recorrido														
Equipos previstos de protección individual: Casco con protección auditiva; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de seguridad; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Señalista de maniobras; vigilancia permanente del llenado de las cajas de los camiones; vigilancia permanente de que no se dormite a la sombra de los camiones estacionados.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Vaciados de tierras											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In

**MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA,
EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES
DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

Repercusiones en las estructuras de edificaciones colindantes (por descalce, colapso estructural, hundimientos, etc.).						X													
Derrumbe de componentes de estructuras colindantes afectadas.						X													
Derrumbe de tierras (frentes o cortes existentes).	X			X		X		X			X								
Derrumbe de rocas (<i>bolos ocultos</i> en frentes o cortes de la excavación).	X			X		X		X			X								
Deslizamientos en la coronación de los taludes (por sobrecarga o taludes inestables).	X			X		X		X			X								
Derrumbe de tierras o rocas, por filtraciones de agua u otros fluidos (por proximidad de explotaciones industriales).	X			X		X		X			X								
Derrumbe de tierras por <i>bolos ocultos</i> (sobrecargas y tensiones internas de los taludes).	X			X		X		X			X								
Derrumbe de tierras o rocas, por sobrecarga de los bordes de coronación de los taludes.	X			X		X		X			X								
Desprendimientos de tierras o rocas, por vibraciones próximas (calles transitadas, vías férreas, carreteras).	X			X		X		X			X								
Desprendimientos de tierras por alteración del corte tras larga exposición a la intemperie.	X			X		X		X			X								
Desprendimientos de tierras por soportes próximos al borde de la excavación (árboles, postes de conducciones, vallas).						X													
Desprendimientos de tierras o rocas (por afloración del nivel freático).						X													
Atropellos, colisiones y vuelcos por maniobras erróneas de la maquinaria para movimiento de tierras.	X			X		X		X			X								
Los derivados de la circulación por rampas internas de obra:																			
Vuelco de camiones (ausencia de balizamiento, fallo lateral de tierras).	X					X		X			X								
Atropello de trabajadores (caminar por la rampa).	X				X	X		X			X								
Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.						X													
Interferencias con conducciones de agua enterradas (inundación súbita).						X													
Interferencia con conducciones de energía eléctrica (electrocución).						X													
Caída de personas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos sueltos o embarrados.	X				X	X	X				X								
Ruido ambiental.	X				X	X		X			X								
Polvo ambiental.	X				X	X		X			X								
Estrés térmico (alta o baja temperatura).	X				X	X	X				X								

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

En su caso, gunitado de seguridad y posibles riegos para mantener la humedad natural del terreno; valla en la coronación del talud.

Equipos previstos de protección individual:

EN CASO DE RIESGO ELÉCTRICO, TODA AISLANTE DE LA ELECTRICIDAD; cascos con protección auditiva; botas de seguridad para agua o para terrenos secos; guantes de seguridad; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Señalista de maniobras. Vigilancia permanente del comportamiento de los frentes de excavación; prohibidas las cargas al borde de la excavación; en su caso, previsión de achiques; detector de conducciones enterradas.

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Construcción de arquetas de saneamiento										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados.	X				X	X	X				X			
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas o sustentación de piezas pesadas).	X				X	X	X							
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X				X			
Atrapamiento entre objetos (ajustes de tuberías y sellados).	X				X	X		X				X		
Proyección violenta de objetos (corte de material cerámico).	X				X	X		X				X		
Estrés térmico (altas o bajas temperaturas).	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas obligadas).	X				X	X	X				X			
Pisadas sobre terrenos inestables.	X				X	X	X				X			
Caidas al mismo nivel.	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco; fajas los sobre esfuerzos; polainas de cuero; guantes de cuero; trajes impermeables; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del estado de la seguridad de los lugares volados y de que los trabajadores no se apoyen sobre las culatas de los martillos.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pocería y saneamiento.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas de objetos (piedras, materiales, etc.).	X				X	X	X				X			
Golpes por objetos desprendidos en manipulación manual.	X				X	X	X				X			
Caidas de personas al entrar y al salir de pozos y galerías por (utilización de elementos inseguros para la maniobra: módulos de andamios metálicos, el gancho de un torno, el de una maquinilla, etc.).	X				X	X		X				X		
Caidas de personas al caminar por las proximidades de un pozo (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión).	X				X	X	X				X			
Derrumbamiento de las paredes del pozo o galería, (ausencia de blindajes, utilización de entibaciones artesanales de madera).	X				X	X			X				X	
Interferencias: conducciones subterráneas; electrocución, inundación súbita.	X				X	X		X				X		
Asfixia (por gases de alcantarillado o falta de oxígeno).	X				X	X		X				X		
Sobre esfuerzos (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X	X				X			

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Estrés térmico (temperatura alta).	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre terrenos irregulares o sobre materiales.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X		X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento entre objetos (ajustes: tuberías y sellados).	X				X	X	X			X				
Ataque de roedores o de otras criaturas asilvestradas en el interior del alcantarillado.	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Viseras interiores en el pozo; barandillas perimetrales en el acceso; entibado contra los deslizamientos en rededor del torno o maquinillo de extracción; cuerda fiadora de posición del frente, para localización de posibles accidentados; portátiles contra las deflagraciones.

Equipos previstos de protección individual:

Casco; botas de seguridad; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; máscara autónoma para salvamento; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de escaleras de mano para entrar y salir; excavación en mina por tramos de 50 cm con construcción de la bóveda definitiva antes de proseguir con la excavación; detectores de conducciones enterradas; ventilación y extracción forzadas; limpieza constante del interior de la galería;

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Manipulación, armado y puesta en obra de la ferralla.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural:														
Cortes, heridas en manos y pies, por manejo de redondos de acero y alambres.	X				X	X	X				X			
Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de carga y descarga de paquetes o redondos de ferralla.	X				X	X		X			X			
Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de montaje de armaduras.	X					X		X			X			
Caídas por o sobre las armaduras con erosiones fuertes (caminar introduciendo el pie entre las armaduras).	X				X	X		X			X			
Tropezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.	X				X	X		X			X			
Los riesgos derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado (golpes, contusiones, caídas).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas, cargar piezas pesadas a brazo o a hombro).	X				X	X		X			X			
Caídas desde altura (por empuje, penduleos de la carga en sustentación a gancho de grúa, trepar por las armaduras, no utilizar andamios, montarlos mal o incompletos).	X			X	X	X		X			X			
Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida (elementos artesanales de cuelgue peligroso al gancho de grúa).	X				X	X		X			X			

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Electrocución (dobladora de ferralla, anulación de las protecciones eléctricas, conexiones mediante cables desnudos, cables lacerados o rotos).		X			X	X	X		X			X		
Los riesgos derivados del vértigo natural (lipotimias y mareos, con caídas al mismo o a distinto nivel, caídas desde altura).	X				X	X	X		X			X		
Golpes por objetos en general.	X					X	X	X				X		
Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas (frío, calor, humedad intensos).	X					X	X	X				X		

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Plataformas voladas de seguridad; entablado contra los deslizamientos en el entorno de la Dobladora.

Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; gafas contra el polvo; trajes para agua; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Utilización de un señalista de maniobras. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del mantenimiento de las protecciones eléctricas. Escaleras de mano de tijera. Vigilancia del acopio seguro de cargas; utilización de horquillas de suspensión segura a gancho, de la ferralla premontada.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Vertido de hormigones por bombeo.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caida a distinto nivel (pisar partes inseguras de un forjado tradicional).	X			X	X	X		X			X			
Caida desde altura (empuje de la manguera de expulsión, inmovilización incorrecta del sistema de tuberías, castilletes peligrosos de hormigonado).	X			X	X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (manejo de la manguera).	X				X	X	X				X			
Dermatitis (contactos con el hormigón).	X				X	X	X				X			
Afecciones reumáticas (trabajos en ambientes húmedos).		X			X	X	X				X			
Ruido ambiental y puntual (vibradores).	X				X	X	X				X			
Proyección a los ojos de gotas de hormigón.	X				X	X		X			X			
Vibraciones.	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco con protección auditiva; botas de seguridad impermeables de media caña; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas;

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Hormigonado de zapatas: (zapatas aisladas, zarpas, riostras y similares).											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Derrumbamiento de tierras (cortes de vaciado, frentes de excavación).	X			X	X	X		X			X			
Caidas al mismo nivel (desorden de obra, caminar sobre la ferralla armada).	X				X	X	X			X				
Caidas al interior del hueco para la zapata (entrar y salir de forma insegura, utilizar módulos de andamio).	X				X	X		X			X			
Fallo del encofrado (reventón, levantamiento por anclaje inferior incorrecto).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos por manejo de la canaleta de vertido.		X			X	X	X				X			
Ruido (vibradores).	X				X	X	X			X				
Proyección de gotas de hormigón.	X				X	X		X			X			
Vibraciones.	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Glutinados de estabilización de taludes auto estables temporales														
Equipos previstos de protección individual: Casco; casco con protección auditiva; botas de seguridad impermeables de media caña; botas de seguridad; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del comportamiento del terreno circundante y de los encofrados;														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Construcción de arquetas de conexión de conductos.											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos, (trabajos en posturas forzadas o sustentación de piezas pesadas).	X				X	X	X							
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento entre objetos, (ajustes de conexiones).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de objetos, (corte de material cerámico).	X				X	X		X			X			
Estrés térmico, (altas temperaturas).	X				X	X	X			X				
Ruido por la maquinaria, (pasteras, sierras)	X			X	X	X	X			X				
Pisadas sobre terrenos inestables.	X				X	X	X			X				

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Caídas al mismo nivel.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas: Valladas encadenadas atadas con 6 vueltas de alambre, tipo "ayuntamiento"														
Protección individual prevista: Protección individual prevista: casco con auriculares contra el ruido; fajas contra las vibraciones; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.														
Señalización:														
Previsiones previstas: Si existen, uso de máquinas con marca CE.														

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS CLASIFICADOS POR LOS OFICIOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pocería y saneamiento.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural.														
Caída de personas al mismo nivel por: (desorden de obra, cascotes, barro).	X					X	X			X				
Caída de personas a distinto nivel por: (subir o bajar utilizando elementos artesanales, utilizar el gancho del torno o del cabrestante mecánico).	X				X	X		X			X			
Hundimiento de la bóveda (excavaciones en mina, falta de entibación o de blindaje).	X				X	X	X			X				
Desprendimiento de los paramentos del pozo (trabajos de pozos sin blindaje o entibación).		X			X	X		X			X			
Golpes y cortes en manos por el uso de herramientas manuales y manipulación de material cerámico.		X			X	X	X				X			
Sobre esfuerzos por posturas obligadas (caminar o permanecer en cuclillas).		X			X	X	X				X			
Desplome de viseras (taludes próximos al pozo).	X				X	X		X			X			
Desplome de los taludes de zanjas próximas al pozo.	X				X	X		X			X			
Los derivados de trabajos realizados en ambientes húmedos, encharcados y cerrados (artritis, artrosis, intoxicaciones).	X				X	X		X			X			
Electrocución por: (líneas eléctricas enterradas).	X				X	X			X				X	
Electrocución por: (anulación de protecciones, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X				X		
Ataque de ratas o de animales asilvestrados (entronques con alcantarillas).	X				X	X		X			X			
Atrapamiento por rotura y caída: (del torno, cabrestante mecánico).	X					X		X			X			
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Ruido (uso de martillos neumáticos).		X			X	X	X				X			
Infecciones (trabajos en la proximidad, en el interior, próximo a los albañales, alcantarillados en servicio).	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Blindaje metálico de aluminio para pozos. Cuerda guía de la excavación para señalización de accidentados; iluminación de emergencia.

Equipos previstos de protección individual:

Casco de minería, casco, guantes de cuero e impermeabilizados; botas de seguridad; botas pantalón; equipo de respiración autónoma; máscara contra las emanaciones tóxicas; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; limpieza permanente del entorno del pozo; prohibición de utilizar el gancho del torno o del maquinillo para acceder o salir; avanzar la excavación en mina de 50 en 50 cm con conclusión de la bóveda. Utilización de escaleras de mano para acceder y salir. Impulsión y extracción forzada de aire.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Albañilería – obra civil

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural.														
Caída de personas desde altura por: (penduleo de cargas sustentadas a gancho de grúa, andamios, huecos horizontales y verticales).	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel por: (desorden, cascotes, pavimentos resbaladizos).	X				X	X		X			X			
Caída de objetos sobre las personas.	X				X	X		X			X			
Golpes contra objetos.		X			X	X	X				X			
Cortes y golpes en manos y pies por el manejo de objetos cerámicos o de hormigón y herramientas manuales.		X			X	X	X				X			
Dermatitis por contactos con el cemento.		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de partículas a los ojos u otras partes del cuerpo por: (corte de material cerámico a golpe de paletín, sierra circular).	X				X	X		X			X			
Cortes por utilización de máquinas herramienta.	X				X	X		X			X			
Afecciones de las vías respiratorias derivadas de los trabajos realizados en ambientes saturados de polvo (cortando ladrillos).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas obligadas o forzadas, sustentación de cargas).	X				X	X	X			X				
Electrocución (conexiones directas de cables sin clavijas, anulación de protecciones, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X				X		
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho.	X					X		X			X			
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).														
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
Ruido (uso de martillos neumáticos).		X			X	X	X				X			
Los derivados del trabajo en vías públicas														

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Utilización de: plataformas de seguridad de descarga en altura y cuerdas de guía segura de cargas.

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Equipos previstos de protección individual:

Casco con auriculares contra el ruido; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón y en su caso, chaleco reflectante.

Señalización:

De riesgos en el trabajo. Y en vías públicas, señalización vial.

Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; vigilancia permanente de las conexiones eléctricas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Cubierta inclinada (teja árabe, romana, pizarra, fibrocemento, fibra vidrio, PVC).											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural.														
Caída de personas desde altura (rodar por la pendiente, perforación de placa de fibrocemento).	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel (rodar por la cubierta con recogida).	X				X	X		X			X			
Caída de personas a distinto nivel (huecos en el suelo).	X			X	X	X		X			X			
Caída de objetos a niveles inferiores.	X			X	X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajar de rodillas, agachado o doblado durante largo tiempo, sustentación de objetos pesados).		X			X	X	X				X			
Quemaduras (impericia, manejo de sopletes para impermeabilización).	X				X	X	X				X			
Golpes o cortes en las manos y pies por manejo de herramientas manuales.	X				X	X	X				X			
Golpes o cortes en las manos y pies por manejo de piezas cerámicas o de hormigón.	X				X	X	X				X			
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho.	X					X		X			X			
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).														
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Pasarelas voladas de seguridad; cuerdas y anclajes fiadores para cinturones de seguridad														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Orden de realizar el montaje tras concluir la instalación de las plataformas voladas de seguridad. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de que el montaje se realiza siguiendo las instrucciones del estudio de seguridad y salud; utilización de un señalista de maniobras y de aparejos de seguridad para el izado de las piezas siempre en bateas emplintadas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Enfoscados.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Cortes por uso de herramientas (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).	X				X	X	X			X				
Golpes por uso de herramientas (miras, reglas, terrajas, maestras).	X				X	X	X			X				
Caidas desde altura (patios, balcones, fachadas, andamios).	X			X	X	X		X			X			
Caidas al mismo nivel (desorden, suelos resbaladizos).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X	X			X				
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).		X			X	X	X				X			
Afecciones respiratorias (por polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X	X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).						X								

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares, (interiores) *Lugar de evaluación: sobre planos*

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas a distinto nivel (montaje de peldaños y tabicas).	X				X	X		X			X			
Caidas al mismo nivel (superficies resbaladizas, masas de pulido).	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.	X				X	X	X			X				
Caidas a distinto nivel (bordes de huecos verticales, horizontales, escaleras definitivas).	X			X	X	X		X			X			
Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	X				X	X		X			X			
Contacto con el cemento (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (cuerpos extraños en los ojos).		X			X	X	X			X				
Sobreesfuerzos (trabajar arrodillado durante largo tiempo).		X			X	X	X				X			
Ruido (sierras eléctricas).	X				X	X	X			X				

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X			X	X	X		X			X		
Cortes por manejo de sierras eléctricas.		X			X	X	X		X				X	
Polvo (sierras eléctricas en vía seca).		X				X	X	X				X		
Los derribados del tráfico rodado.														

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Barandillas encadenadas, atadas con 6 vueltas de alambre, tipo "ayuntamiento"

Equipos previstos de protección individual:

Casco con auriculares contra el ruido; fajas contra los sobre esfuerzos; rodilleras impermeables para soldador; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; faja contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.

Señalización:

De riesgos en el trabajo y señalización vial. Banda de señalización de peligro, acotando las zonas de pulido.

Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; limpieza permanente de los tajos de pulido.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Carpintería metálica y cerrajería.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Desprendimiento de la carga suspendida a gancho grúa (eslingado erróneo).	X				X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden de obra o del taller de obra).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel (huecos horizontales, bordes de forjados o losas, lucernarios).	X			X	X	X		X			X			
Caídas desde altura (montaje de carpintería en fachadas, puertas de ascensor, montaje de biondas, barandillas, etc.).	X			X	X	X		X			X			
Cortes en las manos por el manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X	X			X				
Golpes en miembros por objetos o herramientas.		X			X	X	X				X			
Atrapamiento de dedos entre objetos pesados en manutención a brazo.	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes (fragmentos).	X				X	X	X			X				
Caída de componentes de carpintería metálica sobre las personas o las cosas (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso).	X			X		X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Extintores de incendios junto a los tajos; anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares;

Equipos previstos de protección individual:

Cascos; botas contra los deslizamientos; gafas contra el polvo; guantes de cuero ajustados; cinturones de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; aparejos seguros para el izado de cargas a gancho.

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pintura y barnizado.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída de personas al mismo nivel (superficies de trabajo resbaladizas).	X				X	X	X			X				
Caída de personas a distinto nivel (desde escaleras de mano, andamios de borriquetas, escaleras definitivas).	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas desde altura (pintura de fachadas y asimilables, pintura sobre andamios).	X			X	X	X		X			X			
Intoxicación por respirar vapores de disolventes y barnices.	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas de pintura a presión (gotas de pintura, motas de pigmentos, cuerpos extraños en ojos).	X				X	X	X			X				
Contacto con sustancias corrosivas (corrosiones y dermatitis).	X				X	X	X			X				
Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores (efecto látigo, caída por empujón).	X				X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos (trabajar en posturas obligadas durante mucho tiempo, carga y descarga de pozales de pintura y asimilables).	X				X	X	X			X				
Fatiga muscular (manejo de rodillos).	X				X	X	X			X				
Ruido (compresores para pistolas de pintar).		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Protección individual prevista: Casco; gorra visera en interiores sin riesgos para la cabeza; fajas contra los sobre esfuerzos; muñequeras contra los sobre esfuerzos; mascarillas filtrantes contra los disolventes; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; , uso de arneses de suspensión; ropa de trabajo y en su caso, chaleco reflectante.														
Señalización: Peligro intoxicación														
Prevenciones previstas: Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; vigilancia permanente de las conexiones eléctricas, uso de barandillas sobre andamios; uso de puntos de cuelgue seguro.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Ferrallistas											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel (desorden de obra, superficies embarradas).	X				X	X	X			X				
Caídas desde altura	X			X	X	X		X			X			
Aplastamiento de dedos (manutención de ferralla para montaje de armaduras, recepción de paquetes de ferralla a gancho de grúa).	X				X	X		X			X			
Golpes en los pies (caída de armaduras desde las borriquetas de montaje).	X				X	X		X			X			
Cortes en las manos (montaje de armaduras, inmovilización de armaduras con alambre).	X				X	X	X			X				

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Caída de cargas en suspensión a gancho de grúa (por eslingado incorrecto, piezas de cuelgue de diseño peligroso, mal ejecutadas, cuelgue directo a los estribos, choque de la armadura contra elementos sólidos).	X					X		X			X			
Contacto con la energía eléctrica (conexiones puenteando la toma de tierra o los interruptores diferenciales, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Contacto continuado con el óxido de hierro (dermatitis).	X				X	X	X				X			
Erosiones en miembros (roce con las corrugas de los redondos).	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (sustentación de cargas pesadas, manejo de la grifa, etc.).	X				X	X	X				X			
Fatiga muscular (manejo de rodillos).	X				X	X	X				X			
Ruido (compresores para pistolas de pintar).		X			X	X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Plataformas voladas de seguridad; anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad; cuerdas de guía segura de cargas.

Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes y mandiles de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de escaleras de mano de tijera y castilletes de hormigonado; prohibición de encaramarse sobre las armaduras; utilización de horquillas de seguridad para transporte a gancho de la ferralla armada; vigilancia permanente del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas..

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Carpinteros encofradores.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura (fallo del encofrado, uso erróneo del medio auxiliar, penduleo de la carga).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden).	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre fragmentos de madera suelta (torceduras).	X				X	X		X			X			
Cortes y erosiones en las manos (manipulación de la madera).	X				X	X	X				X			
Golpes por sustentación y transporte a hombro de tablas de madera.	X				X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes.		X		X	X	X	X				X			
Cortes por manejo de la sierra circular.		X		X	X	X	X				X			
Ruido ambiental y directo (manejo de la sierra circular).		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de partículas o fragmentos (rotura de dientes de la sierra, esquirlas de madera).		X		X	X	X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica (puentear las protecciones eléctricas de la sierra de disco, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X		X	X				X			
Sobre esfuerzos (trabajos continuados en posturas forzadas, carga a brazo de objetos pesados).		X			X	X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Plataformas voladas de seguridad; anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad; cuerdas de guía segura de cargas.

Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes y mandiles de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de escaleras de mano de tijera y castilletes de hormigonado; prohibición de encaramarse sobre las armaduras; utilización de horquillas de seguridad para transporte a gancho de la ferralla armada; vigilancia permanente del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas..

**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS CLASIFICADOS POR LOS MEDIOS
AUXILIARES A UTILIZAR EN LA OBRA**

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamios en general.											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel.	X			X		X		X			X			
Caídas desde altura (plataformas peligrosas, vicios adquiridos, montaje peligroso de andamios, viento fuerte, cimbreo del andamio).	X			X		X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden sobre el andamio).	X				X	X	X			X				
Desplome o caída del andamio (fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación, etc.).	X					X		X			X			
Contacto con la energía eléctrica (proximidad a líneas eléctricas aéreas, uso de máquinas eléctricas sobre el andamio, anula las protecciones).	X					X		X			X			
Desplome o caída de objetos (tablones, plataformas metálicas, herramientas, materiales, tubos, crucetas).	X					X			X		X			
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X		X			X			
Atrapamientos entre objetos en fase de montaje.	X				X	X		X			X			
Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo.	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos (montaje mantenimiento y retirada)	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamios metálicos modulares, (recintos cerrados o calle).										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas a distinto nivel (cimbrees, tropiezos, desorden).	X			X	X	X		X			X			
Caidas desde altura (por ausencia de anclaje horizontal o de barandillas, barandillas peligrosas, puente de tablón, no anclar a puntos firmes el cinturón de seguridad durante el montaje, modificación y retirada del andamio).	X			X	X	X		X			X			
Caidas al mismo nivel (desorden sobre el andamio).	X			X	X	X	X			X				
Atrapamientos y erosiones durante el montaje.	X				X	X	X			X				
Caída de objetos en sustentación a garrucha o a sogas.	X					X		X			X			
Golpes por objetos en sustentación.	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos (permanecer en posturas obligadas durante largo tiempo).	X				X	X	X			X				
Los derribados del tránsito rodado de la circulación peatonal.						X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Uso exclusivo de plataformas metálicas. Escaleras andamiadas para acceso y evacuación de emergencia. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Escaleras de mano.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas al mismo nivel (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso).	X				X	X		X			X			
Caidas a distinto nivel (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso).	X				X	X		X			X			
Caída por rotura de los elementos constituyentes de la escalera (fatiga de material, nudos, golpes, etc.).	X				X	X		X			X			
Caída por deslizamiento debido a apoyo incorrecto (falta de zapatas, etc.).	X				X	X		X			X			

**MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA,
EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES
DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

Caída por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular.	X				X	X		X			X			
Caída por rotura debida a defectos ocultos.	X				X	X			X					
Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras cortas para la altura a salvar).	X				X	X			X		X			
Sobre esfuerzos (transportar la escalera, subir por ella cargado)														
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; utilización exclusiva de escaleras metálicas con pasamanos. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

**DETECCIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS CLASIFICADOS
POR LA MAQUINARIA A INTERVENIR EN LA OBRA**

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Maquinaria para el movimiento de tierras en general.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Ruido (cabina sin insonorizar).		X			X	X	X					X		
Polvo ambiental.		X			X	X	X					X		
Atropello de personas (trabajar dentro del radio de acción del brazo de la maquinaria; dormir a su sombra).	X				X	X		X				X		
Atropello de personas (por falta de señalización, visibilidad, señalización).	X					X		X				X		
Caídas a distinto nivel por: (acción de golpear la caja del camión, tirar al camionero desde lo alto de la caja del camión en carga, al suelo).	X				X	X		X				X		
Caídas al subir o bajar de máquina (no utilizar los lugares marcados para el ascenso y descenso).	X				X	X		X				X		
Caída de la máquina a zanjas (trabajos en los laterales, rotura del terreno por sobrecarga).	X			X				X				X		
Vuelco de la máquina (por superar pendientes mayores a las admitidas por el fabricante, pasar zanjas, maniobras de carga y descarga de la máquina sobre el camión de transporte).	X			X		X		X				X		
Vuelco (por terreno irregular, trabajos a media ladera, sobrepasar obstáculos en vez de esquivarlos, cazos cargados con la máquina en movimiento).	X			X		X		X				X		

**MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA,
EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES
DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

Vuelco de la máquina: (apoyo peligroso de los estabilizadores, inclinación del terreno superior a la admisible para la estabilidad de la máquina o para su desplazamiento).	X			X				X			X		
Alud de tierras (superar la altura de corte máximo según el tipo de terrenos).	X					X		X			X		
Caídas de personas al mismo nivel (barrizales).		X			X	X	X				X		
Estrés (trabajo de larga duración, ruido, alta o baja temperatura).		X			X	X	X				X		
Contacto con líneas eléctricas.													
Atrapamiento de miembros (labores de mantenimiento, trabajos realizados en proximidad de la máquina, falta de visibilidad).	X				X	X		X			X		
Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).	X				X	X		X			X		
Proyección violenta de objetos (durante la carga y descarga de tierras, empuje de tierra con formación de partículas proyectadas).	X				X	X		X			X		
Desplomes de terrenos a cotas inferiores (taludes inestables).	X					X		X			X		
Deslizamiento lateral o frontal fuera de control de la máquina (terrenos embarrados, impericia).	X					X	X				X		
Vibraciones transmitidas al maquinista (puesto de conducción no aislado).		X		X	X	X		X			X		
Desplomes de los taludes sobre la máquina (ángulo de corte erróneo corte muy elevado).	X					X		X			X		
Desplomes de los árboles sobre la máquina (desarraigar).	X					X		X			X		
Pisadas en mala posición (sobre cadenas o ruedas).	X				X	X	X				X		
Caídas a distinto nivel (saltar directamente desde la máquina al suelo).		X			X	X		X				X	
Los derivados de la máquina en marcha fuera de control, por abandono de la cabina de mando sin detener la máquina (atropellos, golpes, catástrofe).	X					X		X				X	
Los derivados de la impericia (conducción inexperta o deficiente).	X					X		X				X	
Contacto con la corriente eléctrica (arco voltaico por proximidad a catenarias eléctricas, erosión de la protección de una conducción eléctrica subterránea).	X					X		X				X	
Interferencias con infraestructuras urbanas, alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de gas o eléctricas (por errores de planificación, errores de cálculo, improvisación, impericia).													
Incendio (manipulación de combustibles - fumar -, almacenar combustible sobre la máquina).	X				X			X			X		
Sobre esfuerzos (trabajos de mantenimiento, jornada de trabajo larga).	X					X	X	X			X		
Intoxicación por monóxido de carbono (trabajos en lugares cerrados con ventilación insuficiente).	X					X	X		X			X	
Choque entre máquinas (falta de visibilidad, falta de iluminación, ausencia de señalización).	X						X		X			X	
Caídas a cotas inferiores del terreno (ausencia de balizamiento y señalización, ausencia de topes final de recorrido).	X						X			X			X
Los propios del suministro y reenvío de la máquina..													

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo. Bocinas de retroceso; luces giratorias intermitentes de avance;

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; prohibición de dormir a la sombra de las máquinas; máquinas con cabinas contra los aplastamientos, insonorización, ergonómicas y con refrigeración.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Máquinas herramienta eléctrica en general: radiales, cizallas, cortadoras, sierras, y similares. *Lugar de evaluación: sobre planos*

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes (por el disco de corte, proyección de objetos, voluntarismo, impericia).	X			X	X	X		X			X			
Quemaduras (por el disco de corte, tocar objetos calientes, voluntarismo, impericia).	X			X	X	X	X			X				
Golpes (por objetos móviles, proyección de objetos).	X			X	X	X		X			X			
Proyección violenta de fragmentos (materiales o rotura de piezas móviles).	X			X	X	X		X			X			
Caída de objetos a lugares inferiores.	X					X		X			X			
Contacto con la energía eléctrica (anulación de protecciones, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X					X		X			X			
Vibraciones.	X				X	X		X			X			
Ruido.	X				X	X	X				X			
Polvo.	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (trabajar largo tiempo en posturas obligadas).	X				X	X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Cubre discos de seguridad

Equipos previstos de protección individual:

Casco con protección auditiva; guantes de cuero; botas de seguridad; gafas contra las proyecciones; mascarilla contra el polvo; mandiles de cuero;

Fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; uso exclusivo de máquinas herramienta, con marcado CE.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Mesa de sierra circular para madera. *Lugar de evaluación: sobre planos*

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes con el disco (por falta de los empujadores, falta o anulación de la carcasa protectora y del cuchillo divisor).	X			X	X	X		X			X			

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Abrasiones (por el disco de corte, la madera a cortar).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos (falta de la carcasa de protección de poleas).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de partículas y fragmentos (astillas, dientes de la sierra).	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos (corte de tablonas, cambios de posición).	X				X	X	X				X			
Emisión de polvo de madera.		X		X	X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica (anulación de las protecciones, conexión directa sin clavijas, cables lacerados o rotos).	X			X		X	X				X			
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X			X		X		X			X			
Los derribados del trabajo en la vía pública.														

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Prevenciones previstas:

Utilización de sierras circulares con marcado CE. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia del uso del protector contra proyecciones.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Mesa de sierra circular para material cerámico.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el disco (falta de los empujadores, falta de la carcasa protectora).	X			X	X	X		X			X			
Abrasiones (tocar el disco de corte en marcha, montaje y desmontaje del disco de corte).	X			X	X	X		X			X			
Cortes por manejo de material cerámico (aristas).	X				X	X		X			X			
Atrapamientos por partes móviles (anulación del cubredisco y del cuchillo divisor, anulación de las carcasas protectoras de las poleas de transmisión).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de partículas (fragmentos de cerámica o de componentes del disco).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (cambios de posición de la máquina, acarreo de materiales).		X		X	X	X	X				X			
Emisión de polvo cerámico (suciedad de obra, afecciones respiratorias).		X			X	X	X				X			
Ruido.	X			X		X	X				X			
Contactos con la energía eléctrica (anulación de protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavijas, cables lacerados o rotos).	X			X		X		X			X			
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X				X	X								

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Utilización de sierras circulares con marcado CE. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia del uso del protector contra proyecciones.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Taladro eléctrico portátil.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Sobreesfuerzos (taladros de longitud importante).	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (falta de doble aislamiento, anulación de toma de tierra, carcasa de protección rotas, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos).	X			X		X		X			X			
Erosiones en las manos.	X				X	X	X			X				
Cortes (tocar aristas, limpieza del taladro).	X				X	X	X			X				
Golpes en el cuerpo y ojos, por fragmentos de proyección violenta.	X				X	X		X			X			
Los derivados de la rotura de la broca (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos).	X				X	X		X			X			
Polvo.		X			X	X	X				X			
Caidas al mismo nivel (por pisadas sobre materiales, torceduras, cortes).		X			X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Vibraciones.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación o de su doble aislamiento. Utilización de taladros con marca CE.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Rozadora radial eléctrica.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Contacto con la energía eléctrica (falta de doble aislamiento, anulación de toma de la tierra, conexión sin clavijas, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Erosiones en las manos (limpieza de la roza efectuada, tocar el disco en movimiento).		X			X	X	X				X			

**MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA,
EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES
DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.**

Cortes (tocar las aristas de la roza, limpiar de fragmentos la roza).		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de fragmentos o partículas.		X			X	X	X				X			
Los riesgos derivados de la rotura del disco (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos de consideración).	X			X	X	X		X			X			
Los riesgos derivados de los trabajos realizados con polvo ambiental (neumoconiosis, partículas en ojos y oídos).	X				X	X	X				X			
Caidas al mismo nivel (por pisadas sobre materiales, torceduras, cortes).		X			X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Sobreesfuerzos (realización de rozas en posturas obligadas).	X				X	X	X			X				
Vibraciones.		X			X	X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo y en su caso, chaleco reflectante.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación o de su doble aislamiento.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Camión de transporte de materiales.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Riesgos de accidentes de circulación (impericia, somnolencia, caos circulatorio).														
Riesgos inherentes a los trabajos realizados en su proximidad.														
Atropello de personas (por maniobras en retroceso, ausencia de señalistas, errores de planificación, falta de señalización, ausencia de semáforos).	X				X	X		X			X			
Choques al entrar y salir de la obra (por maniobras en retroceso, falta de visibilidad, ausencia de señalista, ausencia de señalización, ausencia de semáforos).	X					X		X			X			
Vuelco del camión (por superar obstáculos, fuertes pendientes, medias laderas, desplazamiento de la carga).	X					X		X			X			
Caidas desde la caja al suelo (por caminar sobre la carga, subir y bajar por lugares imprevistos para ello).	X					X		X			X			
Proyección de partículas (por viento, movimiento de la carga).	X					X			X			X		
Atrapamiento entre objetos (permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión).		X			X	X		X				X		
Atrapamientos (labores de mantenimiento).		X				X		X				X		

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Actividad: Camión grúa.										Lugar de evaluación: sobre planos					
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida					
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
Atropello de personas (por maniobras en retroceso, ausencia de señalista, espacio angosto).	X					X		X			X				
Contacto con la energía eléctrica (sobrepasar los gálipos de seguridad bajo líneas eléctricas aéreas).						X									
Vuelco del camión grúa (por superar obstáculos del terreno, errores de planificación).	X					X		X			X				
Atrapamientos (maniobras de carga y descarga).	X					X		X			X				
Golpes por objetos (maniobras de carga y descarga).	X					X		X			X				
Caidas al subir o bajar a la zona de mandos por lugares imprevistos.	X					X		X			X				
Desprendimiento de la carga por eslingado peligroso.	X					X		X			X				
Golpes por la carga a paramentos verticales u horizontales durante las maniobras de servicio.	X					X		X			X				
Ruido.		X			X	X	X			X					
Riesgo de accidente por estacionamiento en arcenes.															
Riesgo de accidente por estacionamiento en vías urbanas.															
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA															
Protecciones colectivas a utilizar:															
Equipos previstos de protección individual: Casco con protectores contra el ruido; gafas contra los impactos; guantes de loneta impermeabilizada; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; mandil de plástico; manoplas de plástico; polainas de plástico; ropa de trabajo, chaleco reflectante.															
Señalización: De riesgos en el trabajo.															
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Utilización de señalista de maniobras; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del tajo; preparación de la zona de estacionamiento; vigilancia permanente de que se acceda al camión por los lugares previstos para ello y que estén limpios; utilización de cuerdas de guía segura de cargas y de aparejos calculados para la carga a soportar.															

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Dumper, motovolquete autotransportado.										Lugar de evaluación: sobre planos					
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida					
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
Riesgos de circulación por carreteras (circulación vial).															
Riesgos de accidente por estacionamiento en arcenes.															
Riesgo de accidente por estacionamiento en vías urbanas.															
Vuelco de la máquina durante el vertido (por sobrecarga, falta de topes final de recorrido, impericia).	X			X	X	X	X			X					

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Vuelco de la máquina en tránsito (por impericia, sobrecarga, carga sobresaliente, carga que obstaculiza la visión del conductor).	X					X		X			X			
Atropello de personas (impericia, falta de visibilidad por sobrecarga, ausencia de señalización, despiste).	X					X		X			X			
Choque por falta de visibilidad (por la carga transportada, falta de iluminación).	X					X			X		X			
Caída de personas transportadas en el dumper.	X					X		X			X			
Lesiones en las articulaciones humanas por vibraciones (puesto de conducción sin absorción de vibraciones).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de partículas durante el tránsito.	X					X		X			X			
Golpes (por la manivela de puesta en marcha, la propia carga, el cangilón durante las maniobras).	X					X		X			X			
Ruido.		X				X	X	X			X			
Intoxicación por respirar monóxido de carbono (trabajos en locales cerrados o mal ventilados).	X					X		X			X			
Caída del vehículo durante maniobras en carga (impericia).	X					X		X			X			
Polvo (vertidos).	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos, (conducción de larga duración, mantenimiento, puesta en marcha, carga)		X				X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Pórticos contra los aplastamientos.

Protección individual prevista:

Casco; botas de seguridad; mascarilla y gafas contra el polvo; faja y muñequeras contra las vibraciones; chaleco reflectante; ropa de trabajo.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Solo lo conducirán trabajadores con permiso de conducir; uso de señalista de maniobras; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro, en especial las puestas en marcha y la carga segura; limpieza permanente del tajo; preparación de la zona de estacionamiento; vigilancia permanente de que se cargue el dumper de manera segura; permanencia en servicio de las luces del dumper; uso de sillines con absorción de vibraciones; uso de topes de recorrido para descarga. Gravemente sancionado, viajar encaramado en la estructura o en el interior del cazo.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Vibradores eléctricos para hormigones, de sustentación manual. *Lugar de evaluación: sobre planos*

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Contacto con la energía eléctrica (puentear las protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X			X		X		X			X			
Vibraciones en el cuerpo y extremidades al manejar el vibrador.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajo continuado y repetitivo, permanecer sobre las armaduras del hormigón en posturas forzadas).	X				X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes o lacerantes (armaduras, forjados, losas).	X				X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de gotas o fragmentos de hormigón a los ojos.	X				X	X		X			X			

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Los derivados del trabajo en la vía pública.						X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco con protectores auditivos; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad de media caña; mandil impermeable; gafas contra las proyecciones; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Utilización de toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del entorno del tajo; comprobación del estado de mantenimiento de los vibradores.														

DETECCIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS CLASIFICADOS POR LAS INSTALACIONES DE LA OBRA

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalación de fontanería y de aparatos sanitarios.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel (desorden en el taller, desorden en la obra).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel (uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Caídas desde altura (huecos en el suelo, trabajos sobre cubiertas, uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos entra piezas pesadas.	X				X	X		X			X			
Explosión e incendio (uso de sopletes, formación de acetiluro de cobre, bombonas de acetileno tumbadas).	X			X		X		X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos (rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X	X			X				
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (transporte e instalación de objetos pesados).	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones (por manejo de tubos y herramientas, rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X	X			X				
Incendio (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X	X			X				
Ruido (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento).		X			X	X	X				X			
Electrocución (anular las protecciones eléctricas, conexiones directas con cables desnudos).	X			X		X		X			X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; protectores contra el ruido; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización:														

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalación eléctrica provisional de la obra.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas al mismo nivel (desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).	X				X	X	X				X			
Caidas a distinto nivel (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas, desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).	X			X	X	X		X				X		
Contactos eléctricos directos (exceso de confianza, empalmes peligrosos, puenteo de las protecciones eléctricas, trabajos en tensión, impericia).	X			X	X	X		X				X		
Contactos eléctricos indirectos.	X				X	X		X				X		
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X				X			
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X				X			
Sobreesfuerzos (transporte de cables eléctricos y cuadros, manejo de guías y cables).	X				X	X	X				X			
Cortes y erosiones por manipulación de guías.	X				X	X	X				X			
Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables.	X				X	X	X				X			
Incendio (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

DETECCIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN RIESGOS DEL MONTAJE, CONSTRUCCIÓN, RETIRADA O DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS	
Actividad: Montaje, mantenimiento y retirada con carga sobre camión de las instalaciones provisionales para los trabajadores de módulos prefabricados metálicos.	<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Atrapamiento entre objetos durante maniobras de carga y descarga de los módulos metálicos.	X				X	X		X			X			
Golpes por penduleos (intentar dominar la oscilación de la carga directamente con las manos, no usar cuerdas de guía segura de cargas).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de partículas a los ojos (polvo de la caja del camión, polvo depositado sobre los módulos, demolición de la cimentación de hormigón).	X				X	X	X			X				
Caída de carga por eslingado peligroso (no usar aparejos de descarga a gancho de grúa).	X				X	X		X			X			
Dermatitis por contacto con el cemento (cimentación).	X				X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica.	X			X	X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Previsiones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS POR LA UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN COLECTIVA

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Barandillas de red tensa tipo tenis sobre pies derechos tipo carpintero.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura durante el montaje, mantenimiento y retirada de los componentes de las barandillas.	X				X	X		X			X			
Atrapamiento de dedos durante el accionamiento de los husillos de aprieto de los pies derechos.	X				X	X		X			X			
Erosiones y cortes por el manejo de pies derechos, redes y cordelería.	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por el manejo de objetos pesados.	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por trabajar en posturas obligadas.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de alambres.	X				X	X	X			X				
Golpes por manejo de tubos y alambres.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamio metálico modular apoyado.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas a distinto nivel (cimbrees, tropiezos, desorden).	X			X	X	X		X				X		
Caidas desde altura (por ausencia de anclaje horizontal o de barandillas, barandillas peligrosas, puente de tablón, no anclar a puntos firmes el cinturón de seguridad durante los montajes, modificación y retirada del andamio).	X			X	X	X			X			X		
Caidas al mismo nivel (desorden sobre el andamio).	X			X	X	X	X				X			
Atrapamientos y erosiones durante el montaje.	X				X	X	X				X			
Caída de objetos en sustentación a garrucha o a sogas.	X					X		X				X		
Golpes por objetos en sustentación.	X				X	X		X				X		
Sobreesfuerzos (permanecer en posturas obligadas durante largo tiempo).	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Extintores de incendios.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes y erosiones durante el montaje de los anclajes de sustentación a paramentos verticales.	X				X	X	X				X			
Sobreesfuerzos por el manejo o transporte de extintores pesados.	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Señalización:

De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Interruptor diferencial de 300 miliamperios.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas Previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos.	X				X	X	X				X			
Erosiones al clavar elementos para cuelgue.	X				X	X	X				X			
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados.	X				X	X	X				X			
Electrocución por maniobras en tensión.		X		X	X	X		X					X	
Electrocución por manipulación de características.		X		X	X	X		X					X	

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:
Casco; guantes aislantes de la electricidad; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.

Señalización:
De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Toma de tierra normalizada general de la obra. Montaje y mantenimiento.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Riesgos de montaje:														
Caída desde altura (desde puntos elevados de la construcción).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel.	X				X	X	X				X			
Caídas a distinto nivel.	X			X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados.	X				X	X	X				X			
Erosiones y cortes por manejo de redes y cordelería.	X			X		X	X				X			
Riesgos del mantenimiento:														
Contactos con la energía eléctrica por contacto directo o por derivación.		X		X	X	X		X					X	
Caídas al mismo nivel.	X				X	X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:
Casco; guantes de cuero; guantes aislantes de la electricidad; botas contra los deslizamientos; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.

Señalización:
De riesgos en el trabajo.

Previsiones previstas:

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.

DENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Portátiles de seguridad para iluminación eléctrica.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Electrocución (por utilizar cables lacerados o rotos, empalmes directos sin aislamiento seguro, conexiones directas sin clavija).						X								
Proyección violenta de fragmentos (rotura de la bombilla por carecer de rejilla antiimpactos).						X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; botas contra los deslizamientos; gafas contra las proyecciones; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														
IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Interruptores diferenciales de 30 mA.											<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos.	X				X	X	X			X				
Erosiones al clavar elementos para cuelgue.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Electrocución por maniobras en tensión.		X		X	X	X		X				X		
Electrocución por manipulación de características.		X		X	X	X		X				X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes aislantes de la electricidad; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad aislantes de la electricidad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS DE INCENDIO DE LA OBRA

El proyecto de ejecución, prevé el uso en la obra de materiales y sustancias capaces de originar un incendio. Sabemos que las obras pueden llegar a incendiarse por las experiencias que en tal sentido conocemos. Esta obra en concreto, está sujeta al

MEMORIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, EL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AVDA. PEDRO MORALEZ DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AVDA. MANOLO ORTEGA.

riesgo de incendio porque en ella coincidirán: el fuego y el calor, el comburente y los combustibles como tales o en forma de objetos y sustancias con tal propiedad.

La experiencia nos ha demostrado y los medios de comunicación social así lo han divulgado, que las obras pueden arder por causas diversas, que van desde la negligencia simple, a las prácticas de riesgo por vicios adquiridos en la realización de los trabajos o a causas fortuitas.

Por ello, en el pliego de condiciones particulares, se dan las normas a cumplir por el Contratista adjudicatario en su plan de seguridad y salud, con el objetivo de ponerlas en práctica durante la realización de la obra.

1. Las hogueras de obra.
2. La madera.
3. El desorden de la obra.
4. La suciedad de la obra.
5. El almacenamiento de objetos impregnados en combustibles.
6. La falta o deficiencias de ventilación de los almacenes.
7. El poliestireno expandido.
8. Pinturas.
9. Barnices.
10. Disolventes.
11. Desencofrantes.
12. El uso de lamparillas de fundido.
13. La soldadura eléctrica, la oxiacetilénica y el oxicorte.
14. El uso de explosivos.

Arucas, Abril de 2013

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

FDO: TOMÁS LÓPEZ ALEJANDRO

ANEXO 2

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 FINAL DEL BARRANCO DE BAÑADERO						
SUBCAPÍTULO 01.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
01.01.01		ud	Casco de seguridad			
			Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.			
E38AA0130	1,000	ud	Casco de seguridad CE, varios colores	1,61	1,61	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,60	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
01.01.02		ud	Guantes de látex, negro, p/albañilería			
			Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AB0080	1,000	ud	Guantes látex negro, albañilería	1,12	1,12	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA						1,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
01.01.03		ud	Bota blucher con plantilla metálica			
			Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AC0020	1,000	ud	Botas blucher c/plantilla metálica	14,03	14,03	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	14,00	0,42	
TOTAL PARTIDA						14,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
01.01.04		ud	Mono algodón azulina, doble cremallera			
			Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.			
E38AD0060	1,000	ud	Mono algodón azulina doble cremallera, puño elást.	8,91	8,91	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	8,90	0,27	
TOTAL PARTIDA						9,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
01.01.05		ud	Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta			
			Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0020	1,000	ud	Gafa antisalpicaduras acetato c/ventil. indirecta	5,05	5,05	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	5,10	0,15	
TOTAL PARTIDA						5,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						
01.01.06		ud	Auricular protector auditivo 25 dB			
			Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.			
E38AA0140	1,000	ud	Auricular protector auditivo 25 dB	5,89	5,89	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	5,90	0,18	
TOTAL PARTIDA						6,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS						
01.01.07		ud	Mascarilla con filtro contra polvo			
			Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0190	1,000	ud	Mascarilla con filtro contra polvo.	13,37	13,37	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	13,40	0,40	
TOTAL PARTIDA						13,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
01.01.08		ud	Chaleco reflectante			
			Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.			
E38CC0020	1,000	ud	Chaleco reflectante	3,44	3,44	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,40	0,10	
TOTAL PARTIDA						3,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.09		ud	Cinturón antilumbago, con hebillas			
			Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AD0020	1,000	ud	Cinturón antilumbago, hebillas	7,65	7,65	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	7,70	0,23	
TOTAL PARTIDA						7,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
01.01.10		ud	Guantes de lona azul, serraje manga corta			
			Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.			
E38AB0010	1,000	ud	Guantes lona azul/serraje manga corta	0,83	0,83	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	0,80	0,02	
TOTAL PARTIDA						0,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
01.01.11		ud	Delantal en cuero, serraje especial soldador			
			Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente.			
E38AD0080	1,000	ud	Delantal cuero serraje especial soldador	6,18	6,18	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,20	0,19	
TOTAL PARTIDA						6,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
01.01.12		ud	Gafa de soldador Futura tono 5			
			Gafa de soldador sencilla, Futura tono 5, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0050	1,000	ud	Gafa soldador Futura tono 5	7,51	7,51	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	7,50	0,23	
TOTAL PARTIDA						7,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.01.13		ud	Par de botas de PVC para agua, caña alta			
			Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AC0050	1,000	ud	Par de botas agua PVC caña alta	3,23	3,23	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,20	0,10	
TOTAL PARTIDA						3,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						
01.01.14		ud	Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos			
			Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.			
E38AB0060	1,000	ud	Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos	1,12	1,12	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA						1,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
01.01.15		ud	Mascarilla con filtro contra pinturas			
			Mascarilla con filtro contra pinturas, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0200	1,000	ud	Mascarilla con filtro contra pinturas.	17,60	17,60	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	17,60	0,53	
TOTAL PARTIDA						18,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
01.02.01	m		Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m			
			Valla para cerramiento de obras de h=2 m, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada. Amortización al 10%.			
M01A0010	0,150	h	Oficial primera	13,51	2,03	
M01A0030	0,150	h	Peón	12,93	1,94	
A03A0030	0,007	m ³	Hormigón en masa de fck= 15 N/mm ²	84,61	0,59	
E10GA0400	0,100	m	Valla cerram obras acero galv h=2 m i/postes	15,48	1,55	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,10	0,18	

TOTAL PARTIDA 6,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

01.02.02	ud		Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m			
			Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.			
M01A0030	0,100	h	Peón	12,93	1,29	
E38BB0010	0,100	ud	Valla metálica amarilla de 2,50x1 m	25,69	2,57	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,90	0,12	

TOTAL PARTIDA 3,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.03	ud		Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico			
			Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CA0020	1,000	ud	Señal obligatoriedad, prohibición y peligro	1,38	1,38	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	2,00	0,06	

TOTAL PARTIDA 2,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.02.04	ud		Señal vert. tráfico, chapa acero, e=1,8 mm, reflectante			
			Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, triangular de 70 cm de lado o circular de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluso herrajes para fijación. Amortización al 10%.			
E41AB0020	0,100	ud	Señal tráfico triang 70 cm e=1,8 mm no reflexiva	31,56	3,16	
M01A0010	0,130	h	Oficial primera	13,51	1,76	
M01A0030	0,130	h	Peón	12,93	1,68	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,60	0,20	

TOTAL PARTIDA 6,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.02.05	ml		Malla de balizamiento naranja i/soporte			
			Malla de Polietileno de alta densidad para balizamiento de ancho: 1 Mt en rollo, Color Naranja con protección UV, incluso soporte formado por redondos de D16 mm hincados, y tapon homologado en parte alta, (amortización = 50 %), colocación y desmontaje.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0040	0,500	ml	Malla de balizamiento, p.p. de soportes	0,89	0,45	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	

TOTAL PARTIDA 1,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con TRECE CÉNTIMOS

01.02.06	ud		Señal stop-paso, con manguito			
			Suministro de señal stop-paso, con manguito			
E38CA0040	1,000	ud	Señal stop-paso, con manguito	3,51	3,51	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,50	0,11	

TOTAL PARTIDA 3,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.03 INSTALACIONES DE OBRA					
01.03.01	ud	Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra			
		Caseta prefabricada para vestuario, comedor y baño, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra. Incluso acometidas e instalación de saneamiento, agua y electricidad. Amortización al 5%.			
E38DA0020	0,050 ud	Caseta tipo vest., almacén o comedor, 6x2,4x2,4 m	1.867,62	93,38	
E38DA0030	1,000 ud	Transp., descarga y post. recogida caseta obra	110,90	110,90	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	204,30	6,13	
TOTAL PARTIDA					210,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.03.02	ud	Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros			
		Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada. Amortización al 10%.			
E38DB0040	0,100 ud	Taquilla metál. inicial 1,8x0,3x0,5 mm, p/4 obreros	104,04	10,40	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	10,40	0,31	
TOTAL PARTIDA					10,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.03.03	ud	Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra			
		Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0010	0,100 ud	Inodoro p/adaptar a caseta obra	252,25	25,23	
M01B0050	1,500 h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	45,50	1,37	
TOTAL PARTIDA					46,87
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.03.04	ud	Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra			
		Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0030	0,100 ud	Lavabo o fregadero p/adaptar a caseta obra	99,15	9,92	
M01B0050	1,500 h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	30,20	0,91	
TOTAL PARTIDA					31,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
01.03.05	ud	Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra			
		Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fría, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0020	0,100 ud	Plato ducha p/adaptar a caseta obra	287,18	28,72	
M01B0050	1,500 h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	49,00	1,47	
TOTAL PARTIDA					50,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.06		ud.	Cuadro de protección			
			Amortización de cuadro general para obra con grado medio de electrificación (5000 W) compuesto por caja de empotrar de doble aislamiento de 12 elementos + I.C.P., con tapa, interruptor de control de potencia 1P+N x 25 A, diferencial de 2x40 A, sensibilidad 30 mA y 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x 10, 2x 16, 2x20 y 2x25 A, con p. p. de pequeño material. Instalado y conexionado. (20% de amortización).			
M01B0070	2,000	h	Oficial electricista	13,51	27,02	
M01B0080	2,000	h	Ayudante electricista	12,93	25,86	
E20.1180	0,200	ud.	Caja cuadro mando 12 elementos+ICP empotr autoext i/puerta	5,26	1,05	
E20.1130	0,200	ud.	Interruptor control potencia 1P+N x 25 A	3,53	0,71	
E20.1100	0,200	ud.	Interruptor diferencial 2x40A sensib 0,03 A	12,05	2,41	
E20.1030	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 10 A	3,21	0,64	
E20.1040	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 16 A	3,21	0,64	
E20.1050	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 20 A	3,21	0,64	
E20.1060	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 25 A	3,21	0,64	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	59,60	1,79	
TOTAL PARTIDA						61,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.04 VARIOS

01.04.01		ud	Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario			
			Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.			
E38E0020	1,000	ud	Botiquín tipo bolso c/correa, c/contenido	24,15	24,15	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	24,20	0,73	
TOTAL PARTIDA						24,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04.02		h	Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones			
			Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.			
M01A0020	1,000	h	Oficial segunda	13,26	13,26	
M01A0030	1,000	h	Peón	12,93	12,93	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	26,20	0,79	
TOTAL PARTIDA						26,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PASAJE SIEMPREVIVAS						
SUBCAPÍTULO 02.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
02.01.01		ud	Casco de seguridad			
			Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.			
E38AA0130	1,000	ud	Casco de seguridad CE, varios colores	1,61	1,61	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,60	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
02.01.02		ud	Guantes de látex, negro, p/albañilería			
			Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AB0080	1,000	ud	Guantes látex negro, albañilería	1,12	1,12	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA						1,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
02.01.03		ud	Bota blucher con plantilla metálica			
			Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AC0020	1,000	ud	Botas blucher c/plantilla metálica	14,03	14,03	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	14,00	0,42	
TOTAL PARTIDA						14,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
02.01.04		ud	Mono algodón azulina, doble cremallera			
			Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.			
E38AD0060	1,000	ud	Mono algodón azulina doble cremallera, puño elást.	8,91	8,91	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	8,90	0,27	
TOTAL PARTIDA						9,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
02.01.05		ud	Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta			
			Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0020	1,000	ud	Gafa antisalpicaduras acetato c/ventil. indirecta	5,05	5,05	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	5,10	0,15	
TOTAL PARTIDA						5,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						
02.01.06		ud	Auricular protector auditivo 25 dB			
			Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.			
E38AA0140	1,000	ud	Auricular protector auditivo 25 dB	5,89	5,89	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	5,90	0,18	
TOTAL PARTIDA						6,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS						
02.01.07		ud	Mascarilla con filtro contra polvo			
			Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0190	1,000	ud	Mascarilla con filtro contra polvo.	13,37	13,37	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	13,40	0,40	
TOTAL PARTIDA						13,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
02.01.08		ud	Chaleco reflectante			
			Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.			
E38CC0020	1,000	ud	Chaleco reflectante	3,44	3,44	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,40	0,10	
TOTAL PARTIDA						3,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.09		ud	Cinturón antilumbago, con hebillas			
			Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AD0020	1,000	ud	Cinturón antilumbago, hebillas	7,65	7,65	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	7,70	0,23	
TOTAL PARTIDA						7,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
02.01.10		ud	Guantes de lona azul, serraje manga corta			
			Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.			
E38AB0010	1,000	ud	Guantes lona azul/serraje manga corta	0,83	0,83	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	0,80	0,02	
TOTAL PARTIDA						0,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
02.01.11		ud	Delantal en cuero, serraje especial soldador			
			Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente.			
E38AD0080	1,000	ud	Delantal cuero serraje especial soldador	6,18	6,18	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,20	0,19	
TOTAL PARTIDA						6,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
02.01.12		ud	Gafa de soldador Futura tono 5			
			Gafa de soldador sencilla, Futura tono 5, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0050	1,000	ud	Gafa soldador Futura tono 5	7,51	7,51	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	7,50	0,23	
TOTAL PARTIDA						7,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
02.01.13		ud	Par de botas de PVC para agua, caña alta			
			Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AC0050	1,000	ud	Par de botas agua PVC caña alta	3,23	3,23	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,20	0,10	
TOTAL PARTIDA						3,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						
02.01.14		ud	Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos			
			Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.			
E38AB0060	1,000	ud	Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos	1,12	1,12	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA						1,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
02.01.15		ud	Mascarilla con filtro contra pinturas			
			Mascarilla con filtro contra pinturas, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0200	1,000	ud	Mascarilla con filtro contra pinturas.	17,60	17,60	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	17,60	0,53	
TOTAL PARTIDA						18,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
02.02.01		m	Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m			
			Valla para cerramiento de obras de h=2 m, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada. Amortización al 10%.			
M01A0010	0,150	h	Oficial primera	13,51	2,03	
M01A0030	0,150	h	Peón	12,93	1,94	
A03A0030	0,007	m ³	Hormigón en masa de fck= 15 N/mm ²	84,61	0,59	
E10GA0400	0,100	m	Valla cerram obras acero galv h=2 m i/postes	15,48	1,55	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,10	0,18	
TOTAL PARTIDA						6,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

02.02.02		ud	Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m			
			Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.			
M01A0030	0,100	h	Peón	12,93	1,29	
E38BB0010	0,100	ud	Valla metálica amarilla de 2,50x1 m	25,69	2,57	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,90	0,12	
TOTAL PARTIDA						3,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.03		ud	Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico			
			Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CA0020	1,000	ud	Señal obligatoriedad, prohibición y peligro	1,38	1,38	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	2,00	0,06	
TOTAL PARTIDA						2,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.02.04		ud	Cono de señalización reflectante			
			Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada. Amortización al 20%.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0060	0,200	ud	Cono de señalización reflectante 50 cm	5,97	1,19	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,80	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.05		ud	Lámpara para señalización de obras con soporte metálico			
			Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje. Amortización al 20%.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0050	0,200	ud	Lámpara intermitente p/señaliz. obras	15,32	3,06	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,70	0,11	
TOTAL PARTIDA						3,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.02.06		ud	Señal vert. tráfico, chapa acero, e=1,8 mm, reflectante			
			Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, triangular de 70 cm de lado o circular de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluso herrajes para fijación. Amortización al 10%.			
E41AB0020	0,100	ud	Señal traf triang 70 cm e=1,8 mm no reflexiva	31,56	3,16	
M01A0010	0,130	h	Oficial primera	13,51	1,76	
M01A0030	0,130	h	Peón	12,93	1,68	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,60	0,20	
TOTAL PARTIDA						6,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.07		ml	Malla de balizamiento naranja i/soporte Malla de Polietileno de alta densidad para balizamiento de ancho: 1 Mt en rollo, Color Naranja con proteccion UV, incluso soporte formado por redondos de D16 mm hincados, y tapon homologado en parte alta, (amortización = 50 %), colocación y desmontaje.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0040	0,500	ml	Malla de balizamiento, p.p. de soportes	0,89	0,45	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	

TOTAL PARTIDA..... 1,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.02.08		ud	Señal stop-paso, con manguito Suministro de señal stop-paso, con manguito			
E38CA0040	1,000	ud	Señal stop-paso, con manguito	3,51	3,51	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,50	0,11	

TOTAL PARTIDA..... 3,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.03 INSTALACIONES DE OBRA

02.03.01		ud	Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra Caseta prefabricada para vestuario, comedor y baño, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frio, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra. Incluso acometidas e instalación de saneamiento, agua y electricidad. Amortización al 5%.			
E38DA0020	0,050	ud	Caseta tipo vest., almacén o comedor, 6x2,4x2,4 m	1.867,62	93,38	
E38DA0030	1,000	ud	Transp., descarga y post. recogida caseta obra	110,90	110,90	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	204,30	6,13	

TOTAL PARTIDA..... 210,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.03.02		ud	Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada. Amortización al 10%.			
E38DB0040	0,100	ud	Taquilla metál. inicial 1,8x0,3x0,5 mm, p/4 obreros	104,04	10,40	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	10,40	0,31	

TOTAL PARTIDA..... 10,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

02.03.03		ud	Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0010	0,100	ud	Inodoro p/adaptar a caseta obra	252,25	25,23	
M01B0050	1,500	h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	45,50	1,37	

TOTAL PARTIDA..... 46,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03.04		ud	Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0030	0,100	ud	Lavabo o fregadero p/adaptar a caseta obra	99,15	9,92	
M01B0050	1,500	h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	30,20	0,91	

TOTAL PARTIDA..... 31,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.05		ud	Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra			
			Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fría, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0020	0,100	ud	Plato ducha p/adaptar a caseta obra	287,18	28,72	
M01B0050	1,500	h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	49,00	1,47	
TOTAL PARTIDA						50,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.06		ud.	Cuadro de protección			
			Amortización de cuadro general para obra con grado medio de electrificación (5000 W) compuesto por caja de empotrar de doble aislamiento de 12 elementos + I.C.P., con tapa, interruptor de control de potencia 1P+N x 25 A, diferencial de 2x40 A, sensibilidad 30 mA y 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x 10, 2x 16, 2x20 y 2x25 A, con p. p. de pequeño material. Instalado y conexionado. (20% de amortización).			
M01B0070	2,000	h	Oficial electricista	13,51	27,02	
M01B0080	2,000	h	Ayudante electricista	12,93	25,86	
E20.1180	0,200	ud.	Caja cuadro mando 12 element+ICP empotr autoext i/puerta	5,26	1,05	
E20.1130	0,200	ud.	Interruptor control potencia 1P+N x 25 A	3,53	0,71	
E20.1100	0,200	ud.	Interruptor diferencial 2x40A sensib 0,03 A	12,05	2,41	
E20.1030	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 10 A	3,21	0,64	
E20.1040	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 16 A	3,21	0,64	
E20.1050	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 20 A	3,21	0,64	
E20.1060	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 25 A	3,21	0,64	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	59,60	1,79	
TOTAL PARTIDA						61,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.04 VARIOS

02.04.01		ud	Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario			
			Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.			
E38E0020	1,000	ud	Botiquín tipo bolso c/correa, c/contenido	24,15	24,15	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	24,20	0,73	
TOTAL PARTIDA						24,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.04.02		h	Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones			
			Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.			
M01A0020	1,000	h	Oficial segunda	13,26	13,26	
M01A0030	1,000	h	Peón	12,93	12,93	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	26,20	0,79	
TOTAL PARTIDA						26,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 FINAL DE PEDRO MORALES						
SUBCAPÍTULO 03.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
03.01.01		ud	Casco de seguridad			
			Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.			
E38AA0130	1,000	ud	Casco de seguridad CE, varios colores	1,61	1,61	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,60	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
03.01.02		ud	Guantes de látex, negro, p/albañilería			
			Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AB0080	1,000	ud	Guantes látex negro, albañilería	1,12	1,12	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA						1,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
03.01.03		ud	Bota blucher con plantilla metálica			
			Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AC0020	1,000	ud	Botas blucher c/plantilla metálica	14,03	14,03	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	14,00	0,42	
TOTAL PARTIDA						14,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
03.01.04		ud	Mono algodón azulina, doble cremallera			
			Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.			
E38AD0060	1,000	ud	Mono algodón azulina doble cremallera, puño elást.	8,91	8,91	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	8,90	0,27	
TOTAL PARTIDA						9,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
03.01.05		ud	Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta			
			Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0020	1,000	ud	Gafa antisalpicaduras acetato c/ventil. indirecta	5,05	5,05	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	5,10	0,15	
TOTAL PARTIDA						5,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						
03.01.06		ud	Auricular protector auditivo 25 dB			
			Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.			
E38AA0140	1,000	ud	Auricular protector auditivo 25 dB	5,89	5,89	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	5,90	0,18	
TOTAL PARTIDA						6,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS						
03.01.07		ud	Mascarilla con filtro contra polvo			
			Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0190	1,000	ud	Mascarilla con filtro contra polvo.	13,37	13,37	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	13,40	0,40	
TOTAL PARTIDA						13,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
03.01.08		ud	Chaleco reflectante			
			Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.			
E38CC0020	1,000	ud	Chaleco reflectante	3,44	3,44	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,40	0,10	
TOTAL PARTIDA						3,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.09		ud	Cinturón antilumbago, con hebillas			
			Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AD0020	1,000	ud	Cinturón antilumbago, hebillas	7,65	7,65	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	7,70	0,23	
TOTAL PARTIDA						7,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
03.01.10		ud	Guantes de lona azul, serraje manga corta			
			Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.			
E38AB0010	1,000	ud	Guantes lona azul/serraje manga corta	0,83	0,83	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	0,80	0,02	
TOTAL PARTIDA						0,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
03.01.11		ud	Delantal en cuero, serraje especial soldador			
			Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente.			
E38AD0080	1,000	ud	Delantal cuero serraje especial soldador	6,18	6,18	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,20	0,19	
TOTAL PARTIDA						6,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
03.01.12		ud	Gafa de soldador Futura tono 5			
			Gafa de soldador sencilla, Futura tono 5, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0050	1,000	ud	Gafa soldador Futura tono 5	7,51	7,51	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	7,50	0,23	
TOTAL PARTIDA						7,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
03.01.13		ud	Par de botas de PVC para agua, caña alta			
			Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AC0050	1,000	ud	Par de botas agua PVC caña alta	3,23	3,23	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,20	0,10	
TOTAL PARTIDA						3,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						
03.01.14		ud	Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos			
			Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.			
E38AB0060	1,000	ud	Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos	1,12	1,12	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA						1,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
03.01.15		ud	Mascarilla con filtro contra pinturas			
			Mascarilla con filtro contra pinturas, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0200	1,000	ud	Mascarilla con filtro contra pinturas.	17,60	17,60	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	17,60	0,53	
TOTAL PARTIDA						18,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
03.02.01	m		Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m			
			Valla para cerramiento de obras de h=2 m, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada. Amortización al 10%.			
M01A0010	0,150	h	Oficial primera	13,51	2,03	
M01A0030	0,150	h	Peón	12,93	1,94	
A03A0030	0,007	m ³	Hormigón en masa de fck= 15 N/mm ²	84,61	0,59	
E10GA0400	0,100	m	Valla cerram obras acero galv h=2 m i/postes	15,48	1,55	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,10	0,18	
TOTAL PARTIDA						6,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

03.02.02	ud		Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m			
			Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.			
M01A0030	0,100	h	Peón	12,93	1,29	
E38BB0010	0,100	ud	Valla metálica amarilla de 2,50x1 m	25,69	2,57	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,90	0,12	
TOTAL PARTIDA						3,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.02.03	ud		Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico			
			Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CA0020	1,000	ud	Señal obligatoriedad, prohibición y peligro	1,38	1,38	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	2,00	0,06	
TOTAL PARTIDA						2,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

03.02.04	ud		Cono de señalización reflectante			
			Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada. Amortización al 20%.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0060	0,200	ud	Cono de señalización reflectante 50 cm	5,97	1,19	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,80	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.05	ud		Lámpara para señalización de obras con soporte metálico			
			Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje. Amortización al 20%.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0050	0,200	ud	Lámpara intermitente p/señaliz. obras	15,32	3,06	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,70	0,11	
TOTAL PARTIDA						3,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.06	ud		Señal vert. tráfico, chapa acero, e=1,8 mm, reflectante			
			Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, triangular de 70 cm de lado o circular de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluso herrajes para fijación. Amortización al 10%.			
E41AB0020	0,100	ud	Señal tráf triang 70 cm e=1,8 mm no reflexiva	31,56	3,16	
M01A0010	0,130	h	Oficial primera	13,51	1,76	
M01A0030	0,130	h	Peón	12,93	1,68	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	6,60	0,20	
TOTAL PARTIDA						6,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.02.07		ml	Malla de balizamiento naranja i/soporte Malla de Polietileno de alta densidad para balizamiento de ancho: 1 Mt en rollo, Color Naranja con proteccion UV, incluso soporte formado por redondos de D16 mm hincados, y tapon homologado en parte alta, (amortización = 50 %), colocación y desmontaje.			
M01A0030	0,050	h	Peón	12,93	0,65	
E38CB0040	0,500	ml	Malla de balizamiento, p.p. de soportes	0,89	0,45	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	1,10	0,03	

TOTAL PARTIDA..... 1,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

03.02.08		ud	Señal stop-paso, con manguito Suministro de señal stop-paso, con manguito			
E38CA0040	1,000	ud	Señal stop-paso, con manguito	3,51	3,51	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	3,50	0,11	

TOTAL PARTIDA..... 3,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.03 INSTALACIONES DE OBRA

03.03.01		ud	Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra Caseta prefabricada para vestuario, comedor y baño, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frio, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra. Incluso acometidas e instalación de saneamiento, agua y electricidad. Amortización al 5%.			
E38DA0020	0,050	ud	Caseta tipo vest., almacén o comedor, 6x2,4x2,4 m	1.867,62	93,38	
E38DA0030	1,000	ud	Transp., descarga y post. recogida caseta obra	110,90	110,90	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	204,30	6,13	

TOTAL PARTIDA..... 210,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

03.03.02		ud	Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada. Amortización al 10%.			
E38DB0040	0,100	ud	Taquilla metál. inicial 1,8x0,3x0,5 mm, p/4 obreros	104,04	10,40	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	10,40	0,31	

TOTAL PARTIDA..... 10,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

03.03.03		ud	Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0010	0,100	ud	Inodoro p/adaptar a caseta obra	252,25	25,23	
M01B0050	1,500	h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	45,50	1,37	

TOTAL PARTIDA..... 46,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.03.04		ud	Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0030	0,100	ud	Lavabo o fregadero p/adaptar a caseta obra	99,15	9,92	
M01B0050	1,500	h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	30,20	0,91	

TOTAL PARTIDA..... 31,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.03.05		ud	Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra			
			Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fría, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado. Amortización al 10%.			
E38DB0020	0,100	ud	Plato ducha p/adaptar a caseta obra	287,18	28,72	
M01B0050	1,500	h	Oficial fontanero	13,51	20,27	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	49,00	1,47	
TOTAL PARTIDA						50,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.03.06		ud.	Cuadro de protección			
			Amortización de cuadro general para obra con grado medio de electrificación (5000 W) compuesto por caja de empotrar de doble aislamiento de 12 elementos + I.C.P., con tapa, interruptor de control de potencia 1P+N x 25 A, diferencial de 2x40 A, sensibilidad 30 mA y 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x 10, 2x 16, 2x20 y 2x25 A, con p. p. de pequeño material. Instalado y conexionado. (20% de amortización).			
M01B0070	2,000	h	Oficial electricista	13,51	27,02	
M01B0080	2,000	h	Ayudante electricista	12,93	25,86	
E20.1180	0,200	ud.	Caja cuadro mando 12 element+ICP empotr autoext i/puerta	5,26	1,05	
E20.1130	0,200	ud.	Interruptor control potencia 1P+N x 25 A	3,53	0,71	
E20.1100	0,200	ud.	Interruptor diferencial 2x40A sensib 0,03 A	12,05	2,41	
E20.1030	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 10 A	3,21	0,64	
E20.1040	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 16 A	3,21	0,64	
E20.1050	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 20 A	3,21	0,64	
E20.1060	0,200	ud.	Interruptor automático 1P+N x 25 A	3,21	0,64	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	59,60	1,79	
TOTAL PARTIDA						61,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.04 VARIOS

03.04.01		ud	Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario			
			Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.			
E38E0020	1,000	ud	Botiquín tipo bolso c/correa, c/contenido	24,15	24,15	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	24,20	0,73	
TOTAL PARTIDA						24,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04.02		h	Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones			
			Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.			
M01A0020	1,000	h	Oficial segunda	13,26	13,26	
M01A0030	1,000	h	Peón	12,93	12,93	
%0.03	3,000	%	Costes indirectos	26,20	0,79	
TOTAL PARTIDA						26,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

DOCUMENTO N°2
PLIEGO DE CONDICIONES

3.- PLIEGO DE CONDICIONES.

3.1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.

3.1.1.- GENERALIDADES.

Artículo 1º.- Ámbito del presente pliego general de condiciones.

El pliego general de condiciones que nos ocupa se extiende a todas las obras que integran el presente ESTUDIO DE SEGURIDAD especificadas en el documento N°1 MEMORIA DESCRIPTIVA, y aquellas obras que estime conveniente el facultativo que suscribe, para que la ejecución material de la obra se realice con la seguridad suficiente y de acuerdo con la normativa de aplicación.

Artículo 2º.- Formas y dimensiones.

La forma y dimensiones de las diferentes partes, así como de los materiales a emplear, se ajustarán a lo que se detalla en los planos y estado de mediciones. El facultativo que suscribe podrá introducir las modificaciones que estime oportunas.

Artículo 3º.- Documentos de obra.

En la oficina de obra existirá en todo momento un ejemplar completo del estudio de seguridad, así como de todas las normas, leyes, decretos, resoluciones, ordenes y ordenanzas a que se hacen referencia en los distintos documentos que integran éste estudio de seguridad.

3.1.2.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

Artículo 4.- Normativa.

Además de las condiciones especificadas en el presente pliego, se observarán durante la ejecución de las obras, las siguientes normas y reglamentos.

- O. de 31 de Enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66 a 74 (BOE 3/2/40).
Reglamento general de Seguridad e Higiene.
- O. de 20 de Mayo de 1952 (BOE 15/6/52).
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción.
Modificaciones:
 - O. de 10 de Diciembre de 1953 (BOE 22/12/53).
 - O. de 23 de Septiembre de 1966 (BOE 1/10/66).Artículos 100 a 105 derogados por O. de 20 de Enero de 1956.
- O. de 28 de Agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y Anejos I y II (BOE 5/9/70 ; 9/9/70 ; corrección de erratas 17/10/70).
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
- O. de 9 de Marzo de 1971 (BOE 16 y 17/3/71 ; corrección de erratas 6/4/71 ; modificación 22/11/89).
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Derogados algunos capítulos por Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1.215/1997.
- O. de 23 de Mayo de 1977 (BOE 14/6/77).
Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- O. de 31 de Octubre de 1984 (BOE 7/11/84).
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 20 de Septiembre de 1986 (BOE 13/10/86).
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de seguridad e higiene.
- O. de 7 de Enero de 1987 (BOE 15/1/87).
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 31 de Agosto de 1987 (BOE 18/9/87).
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- O. de 16 de Diciembre de 1987 (BOE 29/12/87).
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 28 de Junio de 1988 (BOE 7/7/88).
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Mantenimiento referente a grúas-torre desmontables para obras.
- RD 1.316/1989 de 27 de Octubre (BOE 2/11/89).
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- RD 1.435/92 de 27 de Noviembre (BCE 11/12/92), reformado por el RD 56/1995 de 20 de Enero (BCE 8/2/95).
Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO 26/8/92).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- RD 1.627/1997 de 24 de Octubre (BOE 25/10/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Deroga el RD 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudios de seguridad e higiene en proyectos de edificación y obras públicas.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre (BOE 10/11/95).
Prevención de riesgos laborales.
(Se citan los artículos 15, 18, 24, 29.1, 29.2, 39, 42,2 y 44).
Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 39/1997 de 17 de Enero (BOE 31/1/97).
Reglamento de los servicios de prevención.
- RD 485/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97).
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 486/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 487/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- RD 488/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- RD 664/1997 de 12 de Mayo (BOE 24/5/97).
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 665/1997 de 12 de Mayo (BOE 24/5/97).
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 773/1997 de 30 de Mayo (BOE 12/6/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 1.215/1997 de 18 de Julio (BOE 7/8/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).

- Resoluciones aprobatorias de normas técnicas reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.
 - R. de 14/12/1974 (BOE 30/12/74). NR MT-1: Cascos no metálicos.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 1/9/75). NR MT-2: Protectores auditivos.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 2/9/75 ; modificación 24/10/75). NR MT-3: Pantallas para soldadores.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 3/9/75 ; modificación 25/10/75). NR MT-4: Guantes aislantes de electricidad.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 4/9/75 ; modificación 27/10/75). NR MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 5/9/75 ; modificación 28/10/75). NR MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 6/9/75 ; modificación 30/10/75). NR MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias: normas comunes y adaptadores faciales.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 8/9/75 ; modificación 30/10/75): NR MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 9/9/75 ; modificación 31/10/75). NR MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes.
 - R. de 28/7/1975 (BOE 10/9/75 ; modificación 1/11/75). NR MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco.
 - Estatuto de los Trabajadores.
 - Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71).
 - Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (B.O.E.11-3-71).
 - Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52)
 - Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa. (O.M. 27-11-59)
 - Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica(O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-9-70)
 - Homologación de Medios de Protección Personal de los Trabajadores (O.M. 17-4-75) (B.O.E. 29-5-74)
 - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias. (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73)
 - Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (O.M. 23-5-77)(B.O.E. 14-6-77)
 - Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
 - Ordenanzas Municipales.
 - Real Decreto 2.291/85. Reglamento de Aparatos de Elevación.(B.O.E. 11-12-85)
 - Real Decreto 1.403/86. Señalización de Seguridad en los Centros de Trabajos. (B.O.E. 8-7-86)
 - Real Decreto 1.495/86. Reglamento de Seguridad de las Máquinas.(B.O.E. 21-7-86)

3.1.3.- EXTRACTO DE LA NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

Artículo 5º.- Generalidades.

En el presente capítulo se hace especial atención a algunos artículos de la Normativa anteriormente nombrada, aunque esto no quiere decir que no sean de cumplimiento el resto de sus artículos.

Artículo 6º.- Obligaciones del empresario.

Son obligaciones generales del empresario:

- 1º.- Cumplir las disposiciones de la normativa vigente en relación a la seguridad e higiene en el trabajo.
- 2º.- Adoptar cuantas medidas fueran necesarias en orden a la más perfecta organización y plena eficacia de la debida prevención de los riesgos que puedan afectar a la vida, integridad y salud de los trabajadores de la empresa.
- 3º.- Prever cuanto fuera preciso, tanto para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, material y útiles de trabajo en debidas condiciones de seguridad como para el normal funcionamiento de los servicios médicos, instalaciones sanitarias y servicios de higiene para los trabajadores de la empresa.
- 4º.- Facilitar gratuitamente a los trabajadores los medios de protección personal de carácter preventivo, adecuados a los trabajos que realicen.
- 5.- Velar por la práctica de reconocimientos médicos iniciales y periódicos a los trabajadores, conforme a lo establecido en las disposiciones vigentes.
- 6.- Observar con todo rigor y exactitud las normas vigentes relativas a trabajos prohibidos a mujeres y menores e impedir la ocupación de trabajadores en máquinas y actividades peligrosas cuando los mismos sufran dolencias ó defectos físicos, tales como epilepsia, calambres, vértigo, sordera, anomalías de visión y otros análogos ó se encuentren en estados ó situaciones que no respondan a las situaciones psicofísicas de sus respectivos puestos de trabajo.
- 7.- Determinar en los niveles jerárquicos definidos en el Reglamento de Régimen interior, o, en su defecto, mediante instrucciones escritas, las facultades y deberes del personal directivo, Técnicos y manos intermedios, en orden a la prevención de accidente y enfermedades profesionales.
- 8.- Establecer aquellos cauces constantes que, en cualquier momento, permitan obtener una información adecuada sobre los defectos de prevención que se produzcan y los peligros que se adviertan.
- 9.- Fomentar la cooperación de todo el personal a sus órdenes para mantener las mejores condiciones de Seguridad, Higiene y Bienestar de los trabajadores de la Empresa.
- 10.- Promover la más completa formación en materias de Seguridad e Higiene del Trabajo del personal directivo, Técnico, mandos intermedios y trabajadores al servicio de la Empresa.
- 11.- Facilitar instrucción adecuada al personal antes de que comience a desempeñar cualquier puesto de trabajo acerca de los riesgos y peligros que en él puedan afectarle, y sobre la forma, métodos y procesos que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.
- 12.- Consultar con el Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, o en su defecto, al Vigilante de Seguridad, sobre todas aquellas cuestiones relativas a dichas materias que puedan suscitarse con motivo de las actividades desarrolladas en la Empresa.
- 13.- Adoptar las medidas oportunas para el cumplimiento de las recomendaciones del comité o Vigilante a que se refiere el número anterior e informarlos, en su caso, de los motivos y razones por las cuales no fueren aceptadas.

Artículo 7.- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las funciones de los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo serán las siguientes:

- 1.- Promover la observancia de las disposiciones vigentes para la prevención de los riesgos profesionales.
- 2.- Informar sobre el contenido de las normas de Seguridad e Higiene que deban figurar en el Reglamento de Régimen Interior de la Empresa.
- 3.- Realizar visitas tanto a los lugares de trabajo como a los servicios y dependencias establecidos para los trabajadores de la Empresa para conocer las condiciones relativas al orden, limpieza ambiente, instalaciones, máquinas, herramientas y procesos laborales y constatar los riesgos que puedan afectar a la vida o salud de los trabajadores e informar de los defectos y peligros que adviertan a la Dirección de la Empresa, a la que propondrá, en su caso, la adopción de las medidas preventivas necesarias y cualesquiera otras que considere oportunas.
- 4.- Interesar la práctica de reconocimientos médicos a los trabajadores de la Empresa, conforme a lo dispuesto en las disposiciones vigentes.
- 5.- Velar por la eficaz organización de la lucha contra incendios en el seno de la Empresa.
- 6.- Conocer las investigaciones realizadas por los Técnicos de la Empresa sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que en ella se produzcan.
- 7.- Investigar las causas de los accidentes y de las enfermedades profesionales producidas en la Empresa con objeto de evitar unas y otras, y en los casos graves y especiales, practicar las informaciones correspondientes, cuyos resultados dará a conocer el Director de la Empresa al Jurado y a la Inspección Provincial de Trabajo.
- 8.- Cuidar de que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en materias de Seguridad e Higiene, y fomentar la colaboración de los mismos en la práctica y observancia de las medidas preventivas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

9.- Cooperar a la realización y desarrollo de programas y campañas de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Empresa, de acuerdo con las orientaciones y directrices del Plan Nacional, y ponderar los resultados obtenidos en cada caso.

10.- Promover la enseñanza, divulgación y propaganda de la Seguridad e Higiene mediante cursillos y conferencias al personal de la Empresa, bien directamente o a través de instituciones oficiales o sindicales especializadas; la colocación de carteles y avisos de seguridad y la celebración de concursos sobre temas y cuestiones relativas a dicho orden de materias.

11.- Proponer la concesión de recompensas al personal que se distinga por su comportamiento, sugerencias o intervención en actos meritorios, así como la imposición de sanciones a quienes incumplan normas e instrucciones sobre Seguridad e Higiene de obligada observancia en el seno de la Empresa.

12.- Redactar una Memoria anual sobre las actividades que hubieren realizado, de la cual, antes del 1 de marzo de cada año, enviarán un ejemplar al Consejo Provincial de Seguridad y Salud y dos a la Inspección Provincial de Trabajo.

Los comités se reunirán, al menos mensualmente, y siempre que los convoque su presidente por libre iniciativa ó a petición fundada de tres o más de sus componentes.

En al convocatoria se fijará el orden de los asuntos a tratar en la reunión.

Todos los comités, por cada reunión que celebren, extenderán el acta correspondiente, de la que remitirán una copia al jurado de la empresa.

Asimismo, enviarán mensualmente al delegado de trabajo una nota informativa sobre la labor realizada por los mismos.

Cada seis meses, bajo la presidencia del director de la empresa, se reunirá el comité de seguridad e higiene con los técnicos, médicos y mandos intermedios de la misma. en ésta reunión se hará un examen del conjunto de los casos de accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en el semestre anterior, así como de los datos técnicos correspondientes a unos y otras, de las medidas de prevención adoptadas, de los resultados obtenidos, y en su caso, de la asistencia prestada por los servicios sanitarios de la empresa. Igualmente se deliberará sobre las distintas cuestiones sobre seguridad e higiene propuestas por los asistentes a la reunión, de la que se extenderá el acta correspondiente, copia de la cual se remitirá al Delegado de Trabajo.

Las reuniones de los comités de seguridad e higiene se celebrarán dentro de las horas de trabajo, y caso de prolongarse fuera de éstas, se abonarán sin recargo ó se retardará, si es posible, la entrada al trabajo en igual tiempo si la prolongación ha tenido lugar durante el descanso de mediodía.

Artículo 8.- Vigilantes de Seguridad.

En las Empresas no obligadas a constituir Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo que ocupen cinco o más trabajadores, el empresario designará un Vigilante de Seguridad, cuyo nombramiento deberá recaer en el Técnico más calificado en prevención de riesgos profesionales, o, en su defecto, en el trabajador que acredite haber seguido con aprovechamiento algún curso de Seguridad en el Trabajo o de Socorrismo, y a falta de ellos, en el más preparado en estas materias, que deberá realizar, además, alguno de los cursos de referencia.

El vigilante de Seguridad tendrá a su cargo los siguientes cometidos:

1º.- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad e Higiene del Trabajo.

4º.- Prestar los primeros auxilios a los accidentados y proveer cuanto fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia que el estado o situación de los mismos pudiera requerir. Las funciones del Vigilante de Seguridad serán compatibles con las que normalmente preste en la Empresa el trabajador designado al efecto.

Artículo 9.- Obligaciones y derechos del personal directivo, técnico y de los mandos intermedios.

El personal directivo, técnico y los mandos intermedios en la Empresa tendrán, dentro de sus respectivas competencias, las siguientes obligaciones y derechos:

1º.- Cumplir personalmente y hacer cumplir al personal a sus órdenes lo dispuesto en las normas, instrucciones y cuanto específicamente estuviere establecido en la Empresa sobre Seguridad y Salud en obras de Construcción.

2º.- Instruir previamente al personal a que se refiere el número anterior de los riesgos inherentes al trabajo que deba realizar, especialmente en los que implique riesgos específicos distintos de los

de su ocupación habitual, así como de las medidas de seguridad adecuadas que deban observar en la ejecución de los mismos.

3°.- Prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en que advierta peligro inminente de accidentes o de otros siniestros profesionales cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.

4°.- Impedir que mujeres y menores se ocupen de trabajos prohibidos a los mismos, así como el de aquellos trabajadores en los que se advierta estados o situaciones de los que pudieran derivarse graves peligros para su vida o salud o la de sus compañeros de trabajo.

5°.- Intervenir con el personal a sus órdenes en la extinción de siniestros que puedan ocasionar víctimas a la Empresa y prestar a éstas los primeros auxilios que deban ser dispensados.

Artículo 10.- Obligaciones y derechos de los trabajadores.

Incumbe a los trabajadores la obligación de cooperar en la prevención de riesgos profesionales en la Empresa y el mantenimiento de la máxima higiene en la misma, a cuyos fines deberán cumplir fielmente los preceptos de esta Ordenanza y sus instrucciones complementarias, así como las órdenes e instrucciones que a tales efectos les sean dados por sus superiores.

Los trabajadores, expresamente, están obligados a:

a) Recibir las enseñanzas sobre Seguridad y Salud y sobre salvamento y socorrismo en los centros de trabajo que les sean facilitados por la Empresa o en las Instituciones del Plan Nacional.

b) Usar Correctamente los medios de protección personal y cuidar de su perfecto estado y conservación.

c) Dar cuenta inmediata a sus superiores de las averías y deficiencias que puedan ocasionar peligros en cualquier centro o puesto de trabajo.

d) Cuidar y mantener su higiene personal, en evitación de enfermedades contagiosas o de molestias a sus compañeros de trabajo.

e) Someterse a los reconocimientos médicos preceptivos y a las vacunaciones o inmunizaciones ordenadas por las Autoridades Sanitarias competentes o por el Servicio Médico de Empresa.

f) No introducir bebidas y otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriagues o de cualquier otro género de intoxicación.

g) Cooperar en la extinción de siniestro y en el salvamento de las víctimas de accidentes de trabajo en las condiciones que, en cada caso, fueren racionalmente exigibles. Todo trabajador, después de solicitar de su inmediato superior los medios de protección personal de carácter preceptivo para la realización de su trabajo, queda facultado para demorar la ejecución de éste, en tanto no le sean facilitados dichos medios si bien deberá dar cuenta del hecho al Comité de Seguridad e Higiene o a uno de sus componentes, sin perjuicio, además, de ponerlo en conocimiento de la Inspección Provincial de Trabajo.

Artículo 11.- Escaleras de mano.

1°.- Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad, y, en su caso, de aislamiento o incombustión.

2°.- Cuando sean de madera los largueros, serán de una sola pieza, y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados.

3°.- Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente, en evitación de que queden ocultos sus posibles defectos.

4°.- Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.

5°.- Las escaleras de mano simples no deben salvar más de cinco metros, a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a siete metros. Para alturas mayores de siete metros será obligatorio el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base, y para su utilización será preceptivo el cinturón de seguridad. Las escaleras de carro estarán provistas de barandillas y otros dispositivos que eviten las caídas.

6.- En la utilización de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

a) Se apoyarán en superficies planas y sólidas, y en su defecto, sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.

b) Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas y otros mecanismos antideslizantes en su pie o de ganchos de sujeción en la parte superior.

c) Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.

d) El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas.

e) Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción.

f) No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.

g) Se prohíbe sobre las mismas el transporte a brazo de pesos superiores a 25 kilogramos.

h) La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta el punto de apoyo.

7.- Las escaleras de tijera o dobles, de peldaños, estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas, y de topes en su extremo superior.

Artículo 12.- Plataformas de trabajo.

1.- Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, estarán construidas de materiales sólidos y su estructura y resistencia será proporcionada a las cargas fijas o móviles que hayan de soportar.

2.- Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes, se mantendrán libres de obstáculos y estarán provistas de un sistema de drenaje que permita la eliminación de productos resbaladizos.

3.- Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de dos metros estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y plintos, con las condiciones que se señala en el artículo 15.

Artículo 13.- Aberturas en pisos.

1.- Las aberturas en los pisos estarán siempre protegidas con barandillas de altura no inferior a 0'9 metros y con plintos y rodapiés de 15 centímetros de altura.

2.- Las aberturas para escalas estarán protegidas por todos los lados y con barandilla móvil en la entrada.

3.- Las aberturas para escaleras estarán protegidas por todos los lados, excepto por el de entrada.

4.- Las aberturas para escotillas, conductos, pozos y trampas tendrán protección fijada por dos de los lados y móviles por los dos restantes cuando se usen ambos para entrada y salida.

5.- Las aberturas en pisos de poco uso podrán estar protegidas por una cubierta móvil que gire sobre bisagras al ras del suelo, en cuyo caso, siempre que la cubierta no esté colocada, la abertura estará protegida por barandilla portátil.

6.- Los agujeros destinados exclusivamente a inspección podrán ser protegidos por una simple cubierta de resistencia adecuada sin necesidad de bisagras, pero sujeta de tal manera que no se pueda deslizar.

Artículo 14.- Aberturas en las paredes.

1.- Las aberturas en las paredes que estén a menos de 0'90 metros sobre el piso y tengan unas dimensiones mínimas de 0'75 metros de alto por 0'45 metros de ancho, y por las cuales haya peligro de caída de más de dos metros, estarán protegidas por barandillas, rejas y otros resguardos que completen la protección hasta 0'90 metros sobre el piso y que sean capaces de resistir una carga mínima de 150 kilogramos por metro lineal.

Artículo 15.- Barandillas y Rodapiés.

1.- Las barandillas y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.

2.- La altura de las barandillas serán de 90 centímetros como mínimo a partir del nivel del piso, y el hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio, o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 centímetros.

3.- Los plintos tendrán una altura mínima de 15 centímetros sobre el nivel del piso.

4.- Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 kilogramos por metro lineal.

Artículo 16.- Puertas y salidas.

1.- Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonar con rapidez y seguridad.

2.- Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las mismas condiciones.

3.- En los accesos a aquellos no se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores, evitando en todo caso las aglomeraciones.

4.- La distancia máxima entre las puertas de salida al exterior no excederá de 45 metros.

5.- El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1'20 metros cuando el número de trabajadores que las utilicen normalmente no exceda de 50, y aumentará el número de aquellas o su anchura por cada 50 trabajadores más o fracción en 0'50 metros más.

6.- Las puertas que no sean de vaivén se abrirán hacia el exterior.

7.- Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a sus plantas permanecerá cerrada de manera que impida la salida durante los períodos de trabajo.

8.- Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus escalones, sino sobre descansos de anchura igual al de aquellos.

9.- En los centros de trabajo expuestos singularmente a riesgo de incendio, explosión, intoxicación súbita u otros que exijan una rápida evacuación serán obligatorios dos salidas, al menos, al exterior, sitas en lados distintos de cada local.

Artículo 17.- Iluminación.

1.- Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

2.- Siempre que sea posible se empleará la iluminación natural.

3.- Se intensificará la iluminación de máquinas peligrosas, lugares de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia.

4.- Se deberá graduar la luz en los lugares de acceso a zonas de distinta intensidad luminosa.

Artículo 18.- Abastecimiento de agua.

1.- Todo centro de trabajo dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.

2.- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos y otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. Se prohíbe igualmente beber aplicando directamente los labios a los grifos, recomendándose las fuentes de surtidor.

3.- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.

4.- No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua que no sea apropiada para beber, evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

Artículo 19.- Vestuarios y aseos.

1.- Todos los centros de trabajo dispondrán de cuartos vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno y otro sexo. La superficie mínima de los mismos será de dos metros cuadrados por cada trabajador que haya de utilizarlos, y la altura mínima del techo será de 2'30 metros.

2.- Estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

3.- Por excepción, en oficinas y comercios con plantilla inferior a diez trabajadores, los cuartos vestuarios podrán ser sustituidos por colgadores o armarios que permitan guardar la ropa.

4.- Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalice su jornada de trabajo simultáneamente.

5.- Se dotará por la Empresa de toallas individuales o bien dispondrán de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, existiendo en este último caso, recipientes adecuados para depositar los usados.

6.- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.

Artículo 20.- Retretes.

1.- En todo centro de trabajo existirán retretes con descarga automática de agua corriente y papel higiénico. Se instalarán con separación por sexos cuando se empleen más de diez trabajadores. En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales cerrados.

2.- Existirán al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

3.- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.

Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior, natural o forzada. Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior se podrá suprimir el techo de cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios y cuartos-vestuarios.

4.- Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro por 1'20 de superficie y 2'30 metros de altura. Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de una percha.

5.- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

Artículo 21.- Duchas.

1.- Cuando la Empresa se dedique a actividades que normalmente impliquen trabajos sucios, se manipulen sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, se esté expuesto al calor excesivo, se desarrollen esfuerzos físicos superiores a los normales, o lo exija la higiene del procedimiento de fabricación, se instalará una ducha de agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra que trabajen en la misma jornada.

2.- Las duchas estarán aisladas, cerradas en compartimentos individuales, con puertas dotadas de cierre interior.

3.- Estarán preferentemente situadas en los cuartos de vestuarios y de aseo o en locales próximos a los mismos, con la debida separación para uno y otro sexo. Cuando las duchas no comuniquen con los cuartos vestuarios y de aseo se instalarán colgaduras para la ropa, mientras los trabajadores se duchan.

4.- En los trabajos tóxicos o muy sucios se facilitarán los medios de limpieza y asepsia necesarios.

Artículo 22.- Normas comunes de conservación y limpieza.

Los suelos, paredes y techos de los retretes, lavabos duchas, cuartos vestuarios y salas de aseo serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos sus elementos, tales con grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

Queda prohibido utilizar estos locales para usos distintos de aquellos para los que estén destinados.

Artículo 23.- Instalaciones sanitarias.

1.- En todo centro de trabajo existirá un servicio sanitario de urgencia con medios suficientes para prestar los primeros auxilios a los trabajadores.

2.- El personal sanitario, las instalaciones y dotación de estos servicios, guardarán relación con el número de trabajadores del centro laboral, emplazamiento y características del mismo y con los riesgos genéricos y específicos de la actividad que se desarrolla.

3.- En las Empresas obligadas a constituir Servicio autónomo o mancomunado, será éste el encargado de prestar los primeros auxilios a los trabajadores que los precisen con urgencia, por accidente o enfermedad, durante su permanencia en el centro de trabajo.

4.- En los centros de trabajo con 50 ó más trabajadores no dependientes de Empresas con servicio médico, existirá un local destinado exclusivamente a la asistencia sanitaria de urgencia, dotado de botiquines portátiles, igual obligación se impone en los centros de trabajo con 25 trabajadores al menos, cuando ofrezcan riesgos especialmente graves, previa declaración de la Delegación Provincial de Trabajo competente, que disten más de dos kilómetros de la localidad más próxima en que se puedan recibir asistencias médicas.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de botiquines fijos o portátiles, bien señalizados y convenientemente situados, que estarán a cargo de socorristas diplomados o, en su defecto, de la persona más capacitada designada por la Empresa. Cada botiquín contendrá como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96 grados, tintura de yodo, mercurcromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódico, analgésicos, y tónicos cardíacos de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor, agujas para inyectables y termómetro clínico. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado. Prestados los primeros auxilios por la persona encargada de la asistencia sanitaria, la Empresa dispondrá lo necesario para la atención médica consecutiva al enfermo o lesionado.

Artículo 24.- Protección contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.

1.- En las instalaciones y equipos eléctricos, para la protección de las personas contra los contactos con partes habitualmente en tensión se adoptarán algunas de las siguientes prevenciones:

a) Se alejarán las partes activas de la instalación a distancia suficiente del lugar donde las personas habitualmente se encuentran o circulan, para evitar un contacto fortuito o por manipulación de objetos conductores, cuando éstos puedan ser utilizados cerca de la instalación.

b) Se recubrirán las partes activas con aislamiento apropiado, que conserven sus propiedades indefinidamente y que limiten la corriente de contacto a un valor inocuo.

c) Se interpondrán obstáculos que impidan todo contacto accidental con las partes activas de la instalación. Los obstáculos de protección deben estar fijados de forma segura y resistir a los esfuerzos mecánicos usuales.

2.- Para la protección contra los riesgos de contacto con las masas de las instalaciones que puedan quedar accidentalmente con tensión, se adoptarán, en corriente alterna, uno o varios de los siguientes dispositivos de seguridad:

a) Puesta de tierra de las masas. Las masas deben estar unidas estrictamente a una toma de tierra o a un conjunto de tomas de tierra interconectadas, que tengan una resistencia apropiada. Las instalaciones, tanto con neutro aislado de tierra como con neutro unido a tierra, deberán estar permanentemente controladas por un dispositivo que indique automáticamente la existencia de cualquier defecto de aislamiento, o que separe automáticamente la instalación o parte de la misma, en la que esté el defecto de la fuente de energía que la alimenta.

b) De corte automático o de aviso, sensibles a la corriente de defecto (interruptores, diferenciales), o a la tensión de defecto (relés de tierra).

c) Unión equipotencial o por superficie aislada de tierra o de las masas (conexiones equipotenciales).

d) Separación de los circuitos de utilización de las fuentes de energía, por medio de transformadores o grupos convertidores, manteniendo aislados de tierra todos los conductores del circuito de utilización, incluido el neutro.

e) Por doble aislamiento de los equipos y máquinas eléctricas.

3.- En corriente continua, se adoptarán sistemas de protección adecuados para cada caso, similares a los referidos para la alterna.

Artículo 25.- Inaccessibilidad a las instalaciones eléctricas.

En las instalaciones eléctricas se cumplimentará lo dispuesto en los reglamentos electrotécnicos en vigor, y muy especialmente, lo siguiente:

a) Los lugares de paso deben tener un trazado y dimensiones que permitan el tránsito cómodo y seguro, estando libres de objetos que puedan dar lugar a accidentes o que dificulten la salida en caso de emergencia.

b) Todo el recinto de una instalación de alta tensión debe estar protegido desde el suelo por un cierre metálico o de fábrica, con una altura mínima de 2'20 metros, provistos de señales de advertencia de peligro de alta tensión, para impedir el acceso a las personas ajenas al servicio.

c) Los interruptores de gran volumen de aceite o de otro líquido inflamable, sean o no automáticos, cuya maniobra se efectúe manualmente, estarán separados de su mecanismo de accionamiento por una protección o resguardo adecuado, con objeto de proteger al personal de servicio contra los efectos de una posible proyección de líquido o de arco eléctrico, en el momento de la maniobra.

Artículo 26.- Motores eléctricos.

1.- Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes y otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de las personas y objetos, a menos que:

a) Estén instalados en locales aislados y destinados exclusivamente para motores.

b) Estén instalados en altura no inferior a tres metros sobre el piso o plataforma

c) Sean de tipo cerrado.

2.- Nunca se instalarán motores eléctricos que no tengan el debido blindaje antideflagrante o que sean de un tipo antiexplosivo probado, en contacto o proximidad con materias fácilmente combustibles, ni en locales cuyo ambiente contenga gases, partículas o polvos inflamables o explosivos.

3.- Los tableros de distribución para control individual de los motores serán de tipo blindado, y todos sus elementos a tensión estarán en un compartimiento cerrado.

Artículo 27.- Conductores.

1.- Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente aislados respecto a tierra.

2.- Los conductores portátiles y los conductores suspendidos no se instalarán ni emplearán circuitos que funcionen a una tensión superior a 250 voltios a tierra de corriente alterna, a menos que dichos conductores portátiles que puedan deteriorarse estén protegidos por una cubierta de caucho duro y, si es necesario, tendrán una protección adicional metálica flexible siempre que no estén en algunos tipos de ambientes señalados en el apartado 4 de este artículo.

3.- Se tenderá a evitar el empleo de conductores desnudos; en todo caso se prohíbe su uso:

- a) En locales de trabajo en que existan materiales muy combustibles o ambiente gases, polvos o productos inflamables.
- b) Los conductores desnudos, o cuyo revestimiento aislante sea insuficiente y los de alta tensión, en todo caso, se encontrarán fuera del alcance de la mano, y cuando esto no sea posible, serán eficazmente protegidos, al objeto de evitar cualquier contacto.

4.- Los conductores o cables para instalaciones en ambientes inflamables, explosivos o expuestos a la humedad, corrosión, etc., estarán homologados para este tipo de riesgos.

5.- Todos los conductores tendrán sección suficiente para que el coeficiente de seguridad en función de los esfuerzos mecánicos que soporten, no sea inferior a 3.

Artículo 28.- Interruptores y cortacircuitos de baja tensión.

Los fusibles o cortacircuitos no estarán al descubierto, a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos.

Los interruptores deberán ser de equipo completamente cerrado, que imposibiliten, en cualquier caso, el contacto fortuito de personas o cosas.

Se prohíbe el uso de los interruptores denominados "de palanca" o de "cuchillas" que no estén debidamente protegidos, incluso durante su accionamiento.

Los interruptores situados en locales de carácter inflamable o explosivo se colocarán fuera de la zona de peligro. Cuando ello sea posible, estarán cerrados en cajas antideflagrantes o herméticas, según el caso, las cuales no se podrán abrir a menos que la fuente de energía eléctrica esté cerrada.

Los fusibles montados en tableros de distribución serán de construcción tal, que ningún elemento a tensión podrá tocarse, y estarán instalados de tal manera que los mismos:

- a) Se desconecten automáticamente de la fuente de energía eléctrica antes de ser accesibles; o
- b) Puedan desconectarse por medio de conmutador; o
- c) Puedan manipularse convenientemente por medio de herramientas aislantes apropiadas.

Artículo 29.- Equipos y herramientas eléctricas portátiles.

1.- La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles de cualquier tipo no podrá exceder de 250 voltios con relación a tierra. Si están provistas de motor tendrán dispositivo para unir las partes metálicas accesibles del mismo a un conductor de protección.

2.- En los aparatos y herramientas eléctricas que no lleven dispositivos que permitan unir sus partes metálicas accesibles a un conductor de protección, su aislamiento corresponderá en todas sus partes a un doble aislamiento reforzado.

3.- Cuando se empleen herramientas eléctricas portátiles en emplazamientos muy conductores, éstas estarán alimentadas por una tensión no superior a 24 voltios, si no son alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.

4.- Los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles estarán protegidos por material resistente que no se deteriore por roces o torsiones no forzadas.

5.- Se evitará el empleo de cables de alimentación largos al utilizar herramientas eléctricas portátiles instalando enchufes en puntos próximos.

6.- Las lámparas eléctricas portátiles tendrán mango aislante y un dispositivo, protectores de lámpara de suficiente resistencia mecánica. Cuando se empleen sobre suelos, paramentos o superficies que sean buenas conductoras, no podrá exceder su tensión de 24 voltios, si son alimentadas por medio de transformadores de separación de circuitos.

Artículo 30.- Trabajos en instalaciones de alta tensión.

1.- Se prohíbe realizar en instalaciones de alta tensión, sin adoptar las siguientes precauciones:

- a) Abrir con corte visible todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.
- b) Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte.

- c) Reconocimiento de la ausencia de tensión.
 - d) Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
 - e) Colocar las señalizaciones de seguridad adecuadas, delimitando la zona de trabajo.
- Para la reposición de fusibles de alta tensión se observarán como mínimo los apartados a),

c) y e).

2.- Lo dispuesto en este artículo no será obligatorio en los trabajos en tensión, en las instalaciones eléctricas de alta tensión, que se realicen en las siguientes condiciones:

- a) Con métodos de trabajos específicos.
- b) Con material de seguridad, equipo de trabajo y herramientas adecuadas.
- c) Con autorización especial del técnico designado por la Empresa, que indicará expresamente el procedimiento a seguir en el trabajo.
- d) Bajo vigilancia constante del personal Técnico, habilitado al efecto, que como jefe del trabajo velará por el cumplimiento de las normas de seguridad prescritas.
- e) Siguiendo las normas que se especifique en las instrucciones para este tipo de trabajos.

3.- En todo caso se prohibirá esta clase de trabajos a personal que no esté especializado.

Artículo 31.- Medios de prevención y extinción.

Norma General:

En los centros de trabajo que ofrezcan peligro de incendios, con o sin explosión, se adoptarán las prevenciones que se indican a continuación, combinando su empleo, en su caso, con la protección general más próxima que puedan prestar los servicios públicos contra incendios.

1.- Uso del Agua:

Donde existan conducciones de agua a presión, se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente entre sí y cercanas a los puestos fijos de trabajo y lugares de paso del personal, colocando junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuadas.

Cuando se carezca normalmente de agua a presión o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.

En los incendios provocados por líquidos, grasas o pinturas inflamables o polvos orgánicos, sólo deberá emplearse agua muy pulverizada.

No se empleará agua para extinguir fuegos en polvos de aluminio o magnesio o en presencia de carburo de calcio y otras sustancias que al contacto con el agua produzcan explosiones, gases inflamables o nocivos.

En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de extintores de espuma química, soda ácida o agua.

2.- Extintores portátiles:

En proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio, colocados en sitio visible y accesible fácilmente, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante del fuego a extinguir.

Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deban emplearse.

Se instruirá al personal, cuando sea necesario, del peligro que presenta el empleo de tetracloruro de carbono y cloruro de metilo en atmósferas cerradas y de las reacciones químicas peligrosas que puedan producirse en los locales de trabajo entre los líquidos extintores y las materias sobre las que puedan proyectarse.

Los extintores serán revisados periódicamente y cargados según las normas de las casas constructoras inmediatamente después de usarlos.

3.- El empleo de arenas finas:

Para extinguir los fuegos que se produzcan en polvos o virutas de magnesio y aluminio, se dispondrá en lugares próximos a los del trabajo, de cajones o retenes suficientes de arena fina seca, de polvo de piedra y otras materias inertes semejantes.

4.- Detectores automáticos:

En las industrias o lugares de trabajo de gran peligrosidad en que el riesgo de incendio afecte a grupos de trabajadores, la Delegación Provincial de Trabajo podrá imponer la obligación de instalar aparatos de fuego o detectores de incendios, del tipo más adecuado: aerotérmico, termoelectrico, químico, fotoeléctrico, radiactivo, por ultrasonidos, etc.

5.- Prohibiciones personales:

En las dependencias con alto riesgo de incendio, queda terminantemente prohibido fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición. Esta prohibición se indicará con carteles visibles en la entrada y en los espacios libres de las paredes de tales dependencias.

Se prohíbe igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo no autorizados por la Empresa, que pueda ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

Es obligatorio el uso de guantes, manoplas, mandiles o trajes ignífugos, y de calzado especial contra incendios que las Empresas faciliten a los trabajadores para uso individual.

6.- Equipos contra incendios:

En las industrias o centros de trabajo con grave riesgo de incendio se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, excavación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.

El personal de los equipos contra incendios dispondrá de cascos, trajes aislantes, botas y guantes de amianto y cinturones de seguridad, asimismo dispondrá si fuera preciso, para evitar específicas intoxicaciones o sofocación, de máscaras y equipos de respiración autónoma.

El material asignado a los equipos de extinción de incendios: escales cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deban emplearlo.

La Empresa designará al jefe de equipo o brigada contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas dictadas por el Comité de Seguridad para la extinción de fuego y las del Servicio Médico de Empresa para el socorro de los accidentados.

7.- Alarmas y simulacros de incendios:

Para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de prevención, el entrenamiento de los equipos contra incendios y que los trabajadores, en general, conocen y participan con aquellos, se efectuarán periódicamente alarmas y simulacros de incendios, por orden de la Empresa y bajo la dirección del jefe del equipo o brigada contra incendios, que sólo se advertirá de los mismos a las personas que deban ser informadas en evitación de daños o riesgos innecesarios.

Artículo 32.- Montaje de los aparatos mecánicos de elevación y transporte.

Todos los elementos que constituyen las estructuras, mecanismos y accesorios de los aparatos para izar serán de material sólido, bien construido y de resistencia adecuada al uso al que se les destine, y sólidamente afirmados en su base.

Artículo 33.- Carga máxima de los aparatos de elevación y transporte.

1.- La máxima carga útil en kilogramos en cada aparato para izar se marcará en el mismo en forma destacada fácilmente legible.

2.- Se prohíbe cargar estos aparatos con pesos superiores a la máxima carga útil, excepto en las pruebas de resistencia. Estas pruebas se harán siempre con las máximas garantías de seguridad y bajo la dirección de un técnico.

Artículo 34.- Manipulación de las cargas.

1.- La elevación y descenso de las cargas se hará lentamente, evitando toda arrancada o parada brusca y se hará, siempre que sea posible, en sentido vertical para evitar el balanceo.

2.- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de las cargas en sentido oblicuo se tomarán las máximas garantías de seguridad por el jefe de tal trabajo.

3.- Los maquinistas de los aparatos de izar evitarán siempre transportar las cargas encima de lugares donde estén los trabajadores.

Las personas encargadas del manejo de los aparatos elevadores y de efectuar la dirección y señalamiento de las maniobras y operaciones serán instruidas y deberán conocer el cuadro de ademanes para el mando del artefacto de elevación y transporte de pesos recomendados para operaciones ordinarias en fábricas o talleres.

4.- Cuando se observe, después de izada la carga, que no está correctamente situada, el maquinista hará sonar la señal de precaución y bajará la carga para su arreglo.

5.- Cuando sea necesario mover cargas peligrosas, como metal fundido y objetos asidos con electroimanes sobre puestos de trabajo, se avisará con antelación suficiente para permitir que los trabajadores se sitúen en lugares seguros, sin que pueda efectuarse la operación hasta tener la evidencia de que el personal queda cubierto de riesgo.

6.- No se dejarán los aparatos de izar con cargas suspendidas. En las reparaciones de los aparatos de izar habrán de tomarse las medidas necesarias para proteger al personal y a las máquinas en movimiento que puedan ser afectados.

7.- Cuando los aparatos funcionen sin carga, el maquinista elevará el hacho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y objetos.

8.- Cuando en aparatos de izar no queden dentro del campo visual del maquinista todas las zonas por las que deban pasar las personas u objetos, se emplearán uno o varios trabajadores para efectuar las señales adecuadas para correcta carga, desplazamiento y parada.

9.- Se prohíbe la permanencia de cualquier trabajador en la vertical de las izadas o cargas.

Artículo 35.- Revisión y mantenimiento de los aparatos de elevación y transporte.

1.- Todo nuevo aparato de izar será detenidamente revisado y ensayado antes de utilizarlo por personas especializadas, consignando el resultado de la revisión, así como, en su caso, las reparaciones necesarias, en un libro adecuado.

2.- Diariamente, el maquinista, antes de iniciar el trabajo, revisará todos los elementos sometidos a esfuerzo.

3.- Trimestralmente, al menos, se realizará una revisión a fondo de los cables, cadenas, cuerdas, poleas, frenos y de los controles eléctricos y sistemas de mando, así como, en general, de todos los elementos de los aparatos de izar.

Artículo 36.- Frenos de los aparatos de elevación y transporte.

1.- Los aparatos de izar y transportar estarán equipados con dispositivos para el frenado efectivo de un peso superior en una vez y media a la carga límite autorizada.

2.- Los accionados eléctricamente estarán provistos de dispositivos limitadores que automáticamente corten la fuerza al sobrepasar la altura o desplazamiento máximo permisible.

Artículo 37.- Grúas, normas generales.

1.- Los elementos de las grúas se constituirán y montarán con los factores de seguridad siguientes, para su carga máxima total:

- Tres, para ganchos empleados en los aparatos accionados a manos.
- Cuatro, para ganchos en los accionados con fuerza motriz.
- Cinco, para aquellos que se empleen en izado o transporte de materiales peligrosos.
- Cuatro, para los miembros estructurales.
- Seis, para los cables izadores.
- Ocho, para los mecanismos y ejes de izar.

Estarán provistos de lastre o contrapesos en proporción a la carga a soportar.

2.- Se asegura previamente la solidez y firmeza del suelo. Las grúas montadas en el exterior deberán ser instaladas teniendo en cuenta los factores de presión del viento.

Para velocidades superiores a 80 kilómetros-hora se dispondrá medidas especiales mediante anclaje, macizos de hormigón o mediante tirantes metálicos.

3.- Las grúas móviles estarán dotadas de topes o ménsulas de seguridad.

4.- Las cabinas se instalarán de modo que el maquinista tenga durante toda la operación el mayor campo de visibilidad posible. Las cabinas de grúas situadas a la intemperie serán cerradas y provistas de ventanas en todos sus lados.

En instalaciones de temperaturas elevadas o con producción de humos o polvo, deberán estar dotadas de ventilador extractor.

5.- Cuando se accionen las grúas desde el piso de los locales se dispondrá de pasillos a lo largo de su recorrido de una anchura de 0'90 metros.

Legislación aplicable.-

- Artículo 24.e del TRRL.

- Orden de 28 de Junio de 1988 de aparatos elevadores.

- Instrucción técnica complementaria MIE-AEM2 del reglamento de aparatos de Elevación y Manutención, referente a "Grúas Torres desmontables para obras"(B.O.E. N° 162 de 7 de Julio de 1988).

- Real Decreto de 26 de Septiembre de 1980 sobre industrias en general. Liberalización en materia de instalación, ampliación y traslado (B.O.E. N°247 e 14 de Octubre de 1980).

- Orden de 16 de Abril de 1990 por la que se modifica la instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2.

Artículo 38.- Carretillas o carros manuales.

1.- Serán de material resistente en relación con las cargas que hayan de soportar y de modelo apropiado para el transporte a efectuar.

2.- Las ruedas serán neumáticas o, cuando menos, con llantas de caucho.

3.- Si han de ser utilizadas en rampas pronunciadas o superficies muy inclinadas estarán dotadas de frenos.

4.- Nunca se sobrecargarán y se asentarán los materiales sobre las mismas para que mantengan equilibrio.

5.- Las empuñaduras estarán dotadas de guardamanos.

Artículo 39.- Ropas de trabajo.

1.- Todo trabajador que esté sometido a determinados riesgos de accidente o enfermedades profesionales o cuyo trabajo sea especialmente penoso o marcadamente sucio vendrá obligado al uso de la ropa de trabajo que le será facilitada gratuitamente por la Empresa.

Igual obligación se impone en aquellas actividades en que por no usar ropa de trabajo puedan derivarse riesgos para los usuarios o para los consumidores de alimentos, bebidas o medicamentos.

2.- La ropa de trabajo cumplirá, con carácter general, los siguientes requisitos:

a) Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.

b) Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.

c) Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas, y cuando sean largas, ajustarán perfectamente por medio de terminaciones de tejido elástico. Las mangas largas que deban ser enrolladas lo serán siempre hacia dentro, de modo que queden lisas por fuera.

d) Se eliminarán o reducirán en todo lo posible los elementos adicionales, con bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc., para evitar la suciedad y el peligro de enganches.

e) En los trabajos con riesgo de accidente, se prohibirá el uso de corbatas, bufandas, cinturones, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos, etc.

3.- En los casos especiales, señalados en esta Ordenanza, la ropa de trabajo será de tejido impermeable, incombustible o de abrigo.

4.- Siempre que sea necesario, se dotará al trabajador de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas o cinturones anchos que refuercen la defensa del tronco.

Artículo 40.- Protección de la cabeza.

1.- Comprenderá la defensa del cráneo, cara y cuello y completará, en su caso, la protección específica de ojos y oídos.

2.- En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos, por su proximidad a máquinas, aparatos o ingenios en movimiento, cuando se produzca acumulación permanente y ocasional de sustancias peligrosas o sucias, será obligatorio la cobertura del cabello con cofias, gorros, boinas y otros medios adecuados, eliminándose los lazos, cintas y adornos salientes.

3.- Siempre que el trabajo determine exposición constante al sol, lluvia o nieve, será obligatorio el uso de sombreros o cubrecabezas adecuados.

4.- Cuando exista riesgo de caída o de proyección violenta de objetos sobre la cabeza o de golpes, será preceptiva la utilización de cascos protectores.

5.- Los cascos de seguridad podrán ser con ala completa o su alrededor protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera en el frente únicamente, y en ambos casos deberán cumplir los requisitos siguientes:

a) Estarán compuestos del casco propiamente dicho, y del arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye la parte en contacto con la misma y va provisto de un barboquejo ajustable para su sujeción. Este atalaje será regulable para los distintos tamaños de cabeza, su fijación al casco deberá ser sólida quedando una distancia de dos o cuatro centímetros entre el mismo y la parte interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. Las partes en contacto con la cabeza deberán ser reemplazables fácilmente.

b) Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de su ligereza, no rebasando en ningún caso los 0'450 kilogramos de peso.

c) Protegerán al trabajador frente a las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y serán incombustibles o de combustión lenta.

d) Serán incombustibles o de combustión lenta; deberán proteger de las radiaciones caloríficas, y de las descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse.

e) Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aún cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se les considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos diez años, transcurrido el cual deberán ser dados de baja, aún aquellos que no hayan sido utilizados y se hallen almacenados.

f) Serán de uso personal y en aquellos casos extremos en que hayan de ser utilizados por otras personas se cambiarán las partes interiores que se hallen en contacto con la cabeza.

Artículo 41.- Protección de la vista.

1.- Los medios de protección ocular serán seleccionados, en función de los siguientes riesgos:

a) Choque o impacto con partículas o cuerpos sólidos.

b) Acción de polvos y humos.

c) Proyección o salpicadura de líquidos fríos, calientes, cáusticos, o metales fundidos.

d) Sustancias gaseosas irritantes, cáusticas o tóxicas.

e) Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

f) Deslumbramientos.

2.- La protección de la vista se efectuará mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o viseras.

3.- Las gafas protectoras reunirán las condiciones mínimas siguientes:

a) Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

b) Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro; en los casos de polvo grueso y líquidos, serán como las anteriores, pero llevando incorporados botones de ventilación indirecta con tamiz antiestático; en los demás casos serán con montura de tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

c) Cuando no exista peligro de impacto por partículas duras podrán utilizarse gafas protectoras del tipo "panorámica", con armazón de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

d) Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo mínimo posible el campo visual.

4.- Las pantallas o visores estarán libres de estrías, arañazos, ondulaciones y otros defectos y serán de tamaño adecuado al riesgo.

5.- Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegiéndolos contra el roce. Serán de uso individual y, si fuesen usadas por varias personas, se entregarán previa esterilización y reemplazándose las bandas elásticas.

Artículo 42.- Cristales de protección.

1.- Las lentes para gafas de protección, tanto las de cristal como las de plástico transparente, deberán ser óptimamente neutras, libres de burbujas, motas, ondulaciones u otros defectos, y las incoloras deberán transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

2.- Para los ruidos de muy elevada intensidad se dotará a los trabajadores que hayan de soportarlos de auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, discos o casquetes antirruídos o dispositivos similares.

3.- Cuando se sobrepase el dintel de seguridad normal será obligatorio el uso de tapones contra el ruido de goma, elástico, cera maleable, algodón o lana de vidrio.

4.- La protección de los pabellones del oído se combinará con la del cráneo y la cara, por los medios previstos en los artículos anteriores.

5.- Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual.

Artículo 43.- Protección de las extremidades inferiores.

1.- Para la protección de los pies, en los casos que se indican seguidamente, se dotará al trabajador de zapatos o botas de seguridad adaptados a los riesgos a prevenir:

a) En trabajos con riesgos de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas o zapatos de seguridad con refuerzo metálico en la puntera. Será tratada y fosfatada, para evitar la corrosión.

b) Frente al riesgo derivado del empleo de líquidos corrosivos o frente a riesgos químicos, se usará calzado con piso de caucho, neopreno, cuero especialmente tratado o madera y se deberá sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuero con la suela.

c) El uso de calzado de amianto será obligatorio en trabajos que exijan la conducción o manipulación de metales fundidos o de sustancias a alta temperatura.

d) La protección frente al agua y la humedad se efectuará con botas altas de goma.

2.- En los casos de riesgos concurrentes, las botas o zapatos de seguridad cumplirán los requisitos máximos de defensa frente a los mismos.

3.- Los trabajadores ocupados en trabajos con peligro de descarga eléctrica utilizarán calzado aislante, sin ningún elemento metálico.

4.- En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, el calzado no tendrá clavos de hierros o acero.

5.- Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes. En los lugares en que exista en algún grado la posibilidad de perforación de las suelas los clavos, virutas, cristales, etc., es recomendable el uso de plantillas de acero flexibles incorporadas a la misma suela o simplemente colocadas en su interior.

6.- La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrepies y polainas de cuero curtido, amianto, caucho o tejido ignífugo.

Artículo 44.- Protección de las extremidades superiores.

1.- La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas y mitones y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.

2.- Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, amianto, plomo o malla metálica, según las características o riesgos del trabajo a realizar.

3.- Los guantes de plomo para la protección contra rayos X alcanzarán al menos hasta la mitad del antebrazo y serán de un grosor no inferior a 0'50 milímetros, sin perjuicio de su máxima ligereza y flexibilidad.

4.- En determinadas circunstancias, la protección se limitará a los dedos o palmas de las manos, utilizándose a efecto dediles o manoplas.

5.- Para las maniobras con electricidad, deberán usarse los guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas, que lleven marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan este requisito indispensable.

6.- Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras.

Artículo 45.- Protección del aparato respiratorio.

1.- Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

a) serán de tipo apropiado al riesgo.

b) Ajustarán completamente al contorno facial para evitar filtraciones.

c) Determinarán las mínimas molestias al trabajador.

e) Se limpiarán y desinfectarán después de su empleo.

f) Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperatura adecuada.

g) Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de neopreno, para evitar la irritación de la epidermis.

2.- Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán los originados por:

- a) Polvos, humos y nieblas.
- b) Vapores metálicos y orgánicos.
- c) Gases tóxicos industriales.
- d) Óxido de carbono.

3.- El uso de mascarillas con filtro se autoriza sólo en aquellos lugares de trabajo en que exista escasa ventilación o déficit acusado de oxígeno. Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración. Los filtros químicos serán reemplazados después de cada uso, y si no se llegarán a usar, a intervalos que no excedan de un año.

4.- Los equipos respiratorios de aire inyectado o máscaras a manguera se emplearán para trabajos en atmósferas peligrosas o en lugares en que el abastecimiento de aire no pueda garantizarse, así como para trabajos en atmósferas con gas tóxico o emanaciones peligrosas que no puedan neutralizarse con respiradores de filtro.

5.- El abastecimiento de aire de una máscara o respirador no se hará a presión que exceda 1'75 kilogramos por centímetro cuadrado. La distancia entre la fuente de abastecimiento de aire y el aparato respirador no excederá de 45 metros.

6.- En los aparatos de respiración autónoma, el oxígeno de los cilindros será cargado a una presión que no exceda de 150 atmósferas y serán constantemente controlados por un manómetro que indique el oxígeno que contenga el cilindro.

Cuando por su posición no pueda verse el manómetro por el usuario, será indispensable el uso de reloj, para calcular el tiempo de descarga.

Dispondrá de un regulador automático cuyo funcionamiento se comprobará antes de su empleo, así como la presión existente en las botellas.

Irán dotados de válvula de seguridad y de reserva de emergencia.

Se observarán las tablas de descompresión procedentes a terminar su uso cuando fuese necesario. Los respiradores se esterilizarán y se comprobará su debido funcionamiento y, sobre todo, la inexistencia de grietas o escapes en los tubos de goma.

7.- Sólo podrán utilizarse dichos aparatos por personal experimentado y especialmente entrenado, singularmente en medios subacuáticos.

Artículo 46.- Cinturones de seguridad.

1.- En todo trabajo en altura con peligro de caída eventual, será preceptivo el uso de cinturón de seguridad.

2.- Estos cinturones reunirán las siguientes características:

a) Serán de cinta tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiada; en su defecto, de cuero curtido al cromo.

b) Tendrán una anchura comprendida entre los 10 y 20 centímetros, un espesor no inferior a cuatro milímetros y su longitud será lo más reducida posible.

c) Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

d) Irán provistos de anillas por donde pasará la cuerda salvavidas, aquéllas no podrán ir sujetas por medio de remaches.

3.- La cuerda salvavidas será de nylon o de cáñamo de Manila, con diámetro de 12 mm en el primer caso y de 17 mm en el segundo. Queda prohibido el cable metálico, tanto por el riesgo de contacto con líneas eléctricas cuanto por su menor elasticidad para la tensión en caso de caída.

4.- Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y de su resistencia. En todo caso, la longitud de la cuerda salvavidas, debe cubrir distancias lo más cortas posibles.

4.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

Artículo 47.- Obligaciones de la propiedad, Empresa Constructora y Dirección Facultativa.

1.- La propiedad, viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad, con documento adjunto del Proyecto de Obra, procediendo a su visado en el Colegio Profesional y organismo competente.

Asimismo, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Estudio de Seguridad. Si se implantasen

elementos de seguridad, no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

Por último, la propiedad vendrá obligada a abonar la Dirección Facultativa, los honorarios devengados en concepto de implantación, control y valoración del Estudio de Seguridad.

2.- La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el interior y con los sistemas de ejecución de la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad e Salud contará con la aprobación de la Dirección Facultativa, y será previo al comienzo de las obras. Los medios de protección personal, 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 e Higiene con el visto bueno de la Dirección Facultativa.

Por último, la Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas al Estudio 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.

Artículo 48.- Comité de Seguridad y Salud.- Vigilante de Seguridad.

Debe constituirse en la obra un Comité de Seguridad y Salud formado por un Técnico cualificado en materia de seguridad y representa a la Dirección de la Empresa y dos trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales o de oficio que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra y un Vigilante de Seguridad, elegido por sus conocimientos y competencia profesional en materia de Seguridad y Salud.

Las funciones de este Comité serán las reglamentariamente estipuladas en el artículo 8 de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo y con arreglo a esta obra se hace específica incidencia en las siguientes:

- a) Reunión obligatoria; al menos una vez al mes.
 - b) Se encargará del control y vigilancia de las normas de Seguridad y Salud estipuladas con arreglo al presente Estudio.
 - c) Como consecuencia inmediata de lo anteriormente expuesto comunicarán sin dilación al Jefe de Obra, las medidas de seguridad tomadas en la obra.
 - d) Caso de producirse un accidente en la obra; estudiará sus causas, notificándolo a la Empresa.
- Respecto al Vigilante de Seguridad se establece lo siguiente:
- a) Será el miembro del Comité de Seguridad que, delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de seguridad tomadas en la obra.
 - b) Informará al Comité de las anomalías observadas, y será la persona encargada de hacer cumplir la normativa de Seguridad estipulada en la obra; siempre y cuando cuente con facultades apropiadas.
 - c) La categoría del Vigilante, será cuando menos de Oficial y tendrá dos años de antigüedad en la Empresa, siendo por lo tanto trabajador fijo de plantilla. Aparte de estas funciones específicas cumplirá todas aquéllas que le son asignadas por el artículo 9 de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo.

Artículo 49.- Índices de control.

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

1.- Índice de Incidencia.

Que será el número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.
Cálculo I.I. = (número de accidentes con baja/n. trabajadores) x 100.

2.- Índice de Frecuencia.

Que será el número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas de trabajo.
Cálculo de I.F. = (número accidentes con baja/n. horas trabajadas) x 1.000.000.

3.- Índice de Gravedad.

Que será el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.
Cálculo de I.G. = (n. de jorn. perd. por accid. con baja/n. de horas trabajadas) x 1.000.

4.- Duración Media de Incapacidad.

Que será el número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.
Cálculo de D.M.I. = (n. jorn. perd. por accid. con baja/n. accid. con baja).

Artículo 50.- Parte de accidente y deficiencias.

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

Artículo 51.- Estadísticas.

1.- 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 las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

2.- Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.

Artículo 52.- Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo de construcción y montaje.

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 con constructor por los daños 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.

Artículo 53.- Normas para certificación de elementos seguridad.

Una vez al mes, la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad; esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa 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. Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio, sólo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad e Higiene haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal 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 de la Dirección Facultativa.

3.2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

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

3.2.1.- NORMAS LEGALES REGLAMENTARIAS APLICABLES A LA OBRA.

3.2.1.1.- Normas generales:

A) Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo de 9 de Marzo de 1.971.

1. Especialmente lo relativo a obligaciones del empresario (artículo 7);
2. Comités de Seguridad e Higiene en el trabajo (artículo 8);
3. Vigilantes de Seguridad (artículo 9) y otras obligaciones de los participantes en la obra
4. (artículos 10 y 11).
5. En cuanto a responsabilidades, lo indicado en los artículos 152 al 155.
6. Y en cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad.

B) Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica de 28 de agosto de 1.970.

Por ser específica para el tipo de industria de esta construcción, es aplicable en toda su extensión.

C) Estatuto de los trabajadores, Ley 8/1.980 de 10 de Marzo (B.O.E. 14-3-1.980).

En el artículo 4, Derechos Laborales, apartado b) "A la promoción y formación profesional en el trabajo" y apartado d) Derechos a "su integridad física y una adecuada política de seguridad e higiene".

El artículo 19 está dedicado a la Seguridad e Higiene como mandatos sobre el trabajador, empresario y los órganos internos de la empresa.

Artículo 20 Dirección y control de la actividad laboral, apartado 1: "El trabajador estará obligado a realizar el trabajo convenido bajo la dirección del empresario o persona en quien éste delegue".

D) Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descansos. R.D. de 28 de Julio de 1.983 (R.D. 2001/1.983).

E) Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (B.O.E. 29-5-1.974).

F) Reglamento de seguridad en máquinas. R.D. 26-5-86. (B.O.E. 21-7-1.986).

G) Ley básica de residuos tóxicos y peligrosos. Ley 20/1.986 (B.O.E. 20-5-1.986).

H) Norma sobre señalización de seguridad en los centros locales de trabajo. R.D. 1.403/1.986 de Mayo. (B.O.E. 8-7-1.986).

3.2.1.2.- Normas relativas a la organización de los trabajadores.

A) Comités de seguridad y salud en el trabajo. Decreto de 11-3-1.971. (B.O.E. 16-3-1.971). En cuanto completa la Ordenanza General.

3.2.1.3.- Normas relativas a la ordenación de los profesionales de seguridad y salud.

A) Reglamento de los servicios médicos de empresa. (B.O.E. 27-11-1.959).

Sobre todo en lo referente a las revisiones médicas de los trabajadores de la obra.

B) Obligaciones de los técnicos de seguridad al servicio del empresario. Artículo 10 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene.

C) Ley de atribuciones de Arquitectos Técnicos.

1. -R.D. 265/1.971, artículo 1, A.3. Controlar las instalaciones provisionales, los medios auxiliares de la construcción y los sistemas de protección, exigiendo el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la seguridad del trabajo.

2. -Ley de Atribuciones profesionales de los Arquitectos Técnicos de 1.986.

3.2.1.4.- Normas de la administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refieren a la Seguridad e Higiene del Trabajo y que no contradigan lo relativo al R.D. 1627/97.

3.2.1.5.- Reglamentos técnicos de los elementos auxiliares.

A) Reglamento electrotécnico de la baja tensión (B.O.E. 9-10-1.973).

B) Reglamento de aparatos elevadores para obras (B.O.E. 29-5-1.986).

C) Aparatos elevadores I.T.C. Orden de 9-12-1.985 por la que se aprueba la Construcción técnica complementaria MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores Electromecánicos. (B.O.E. 11-6- 1.986).

3.2.1.6.- Normas derivadas del convenio colectivo-provincial.

Las que tengas establecidas en el Convenio Colectivo Provincial de Las Palmas.

3.2.1.7.- Normas tecnológicas N.T.E.

En las N.T.E. se indican medios, sistemas y normas para prevención de seguridad en el trabajo.

3.2.2.- CARACTERÍSTICAS, EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE MÁQUINAS, ÚTILES, HERRAMIENTAS, SISTEMAS Y EQUIPOS PREVENTIVOS.

3.2.2.1.- Características de empleo y conservación de máquinas.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de Seguridad en las máquinas R.D.1.495/86, sobre todo lo que se refiere a las instrucciones de uso, expuesta en el capítulo IV, a instalación y puesta de un servicio, capítulo V, e inspecciones y revisiones periódicas, capítulo VI y reglas generales de seguridad, capítulo VII.

Incluye el anexo de este Reglamento, máquinas específicas de la construcción son:

Industria de la construcción.

Máquinas para cimentación y estructura de hormigón.

1. Clasificación de áridos.
2. Dosificadores y mezcladores de áridos.
3. Herramientas neumáticas.
4. Hormigoneras.
5. Quebrantadoras giratorias.
6. Trituradoras de martillos.

Otras máquinas:

1. Dobladora de hierros.
2. Enderezadoras de varillas.
3. Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.
4. Sierras circulares de disco.
5. Tronzadoras de disco.
6. Gunitadoras (proyección de hormigón ligero o mortero).

3.2.2.2. - Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como en la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas útiles establecidas en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencia en su empleo, debiéndoseles aplicar las normas generales de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.2.2.3. - Características de empleo y conservación de los sistemas preventivos.

A. - Sistema de medicina preventiva o de higiene industrial.

El médico de la empresa es, según la reglamentación oficial, la única figura que legalmente tiene competencias en Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo. El médico de empresa está oficialmente nombrado por el Estado; es elegido libremente por la Empresa dentro de los profesionales que cumplen los requisitos oficiales; sin embargo, en las últimas reorganizaciones de la Administración Pública, distintas competencias han sido asignadas a diferentes órganos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, sin una clarificación adecuada.

A efectos de aplicación de este ESTUDIO DE SEGURIDAD se considera de necesario cumplimiento del Decreto 1036/1.959 donde se establecen las características de los Servicios Médicos de Empresa y las competencias y responsabilidades de los mismos.

Las misiones del Médico de Empresa donde presten sus servicios son:

A) Higiene del trabajo.

1. Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales.
2. Análisis y clasificación de los puestos de trabajo.
3. Valoración de las condiciones higiénicas y prevención de riesgos en los procesos industriales, etc.

B) Higiene de los trabajadores.

Reconocimientos previos al ingreso, reconocimientos periódicos para vigilar la salud de los trabajadores, diagnóstico precoz de alteraciones causadas o no por el trabajo, etc.

C) Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

1. Diagnóstico de las enfermedades profesionales.
2. Preparación de obreros seleccionados como socorristas, etc.

D) Otras misiones de asesoramiento y colaboración.

El cumplimiento de las misiones de reconocimiento de los trabajadores se establecerá en el Plan de acuerdo a lo establecido y vigente en el momento de realización de los trabajos y según lo acordado en el Convenio Colectivo Provincial.

B. - Sistema de información a los trabajadores integrados en el centro de trabajo de la obra.

A estos efectos se prevén horas de información a los trabajadores, dentro del horario laboral normal. Esta información se realizará en el mismo Centro de Trabajo, sin depender de la formación impartida directamente por el constructor en cumplimiento de lo establecido en el Estatuto de los Trabajadores, artículo 16.

Las horas de reunión del Comité de Seguridad y Salud en obras de construcción se asignan para ser cubiertas también dentro del mismo Centro de Trabajo de la Obra.

C. - Comité de Seguridad y Salud.

Tanto su composición, como su actuación deberá ajustarse a lo establecido no sólo por las Ordenanzas de Trabajo sino, también, cumpliendo los acuerdos establecidos como obligatorios para la concertación laboral, fijada en el Convenio Colectivo Provincial vigente.

Su composición será la mínima según la ordenanza:

Presidente (titulado superior de la empresa).

Trabajadores entre los oficios más significativos.

Aunque no sea obligatorio por disposición legal, se considera conveniente que el Comité de Seguridad esté asesorado por un técnico de seguridad o prevencionista perteneciente al Servicio de Seguridad de la Empresa, con función asesora, sin reducir la responsabilidad del empresario constructor.

El número total de miembros componentes será cinco.

- Sistema de bienestar e instalaciones higiénicas de los trabajadores.

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

Se organiza la recogida y retirada de desperdicio de basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones, guardándolos en recipientes con tapa.

Se dispondrá de:

Comedores.

Un recinto con capacidad suficiente para acoger a todo el personal y que dispondrán de iluminación natural y artificial adecuada, ventilación suficiente y están dotado de mesa, asientos, pilas para lavar la vajilla, agua potable, caliente comidas y cubo con tapa para depositar desperdicios.

Vestuarios:

1. Que irá provista de una taquilla por trabajador, con cerradura y asientos suficientes.
2. Servicios:
3. Dispondrá de un local con los siguientes servicios :
4. Retretes modernos en cabina individual de 1,20 x 1 x 2,30
5. Lavabos con espejo y jabonera.
6. Duchas individuales con agua fría y caliente.
7. Perchas.

3.2.2.4. - Características, empleo y conservación de equipos preventivos.

Dentro de los equipos preventivos consideramos los dos grupos fundamentales: protecciones personales y protecciones colectivas.

- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijada un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y, en casos que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será adecuada a las prestaciones previstas.

- Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del Propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá de cumplir, además lo indicado en las Normas Oficiales:

Vallas de limitación y protección en pisos: Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidas a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

Marquesina de protección para la entrada y la salida del personal: Consistirá en un armazón metálico y techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para entrada al edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

Plataforma sobre andamios: Durante la ejecución de la cubierta se colocará una plataforma sobre andamios capaz de retener la posible caída de personas o materiales.

Extintores: Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

3.2.3. - CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL PLAN.

3.2.3.1. - Previsiones técnicas.

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

3.2.3.2. - Previsiones económicas.

Las mejoras o cambios en la técnica, elementos o en equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, éstas deberán presupuestarse de acuerdo con los precios aplicados a las mencionadas del Estudio de Seguridad. Su presupuesto total no puede ser diferente al Presupuesto del Estudio.

3.2.3.3. - Certificación de la obra del Plan de Seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

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

3.2.3.4. - Ordenación de los medios auxiliares.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, y no al Estudio de Seguridad, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos del Estudio de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en las entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados a la estructura de hormigón.

3.2.3.5. - La seguridad en la "seguridad".

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

3.2.4.- MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA A IMPLANTAR EN LA OBRA.

Descritos los riesgos detectados a surgir en el transcurso de la obra, se prevé su eliminación mediante protecciones colectivas en aquellos casos en los que es factible según la siguiente descripción:

- *Vallado perimetral de la obra.
- *Tapas de madera para cubrición de huecos horizontales.
- *Plataforma de protección sobre andamio tubular a nivel de cada planta.
- *Barandillas de protección en escaleras.
- *Extintores para fuegos.
- *Disyuntores diferenciales.
- *Red general de seguridad de toma de tierra de la instalación eléctrica provisional de la obra.
- *Pica de tierra o placa para toma de tierra.
- *Instalación de toma de tierra para carriles de grúas.
- *Cable de acero para amarrar los mosquetones de los cinturones de seguridad.
- *Señalización a base de cuerda de banderolas.
- *Señales normalizadas de prevención de riesgos.
- *Señales normalizadas de obligación.

3.2.5.- MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL A UTILIZAR EN LA OBRA.

Los riesgos que no han podido evitarse mediante la instalación de la protección colectiva descrita, se eliminarán mediante el uso de prendas de protección personal, según el siguiente desglose:

- *Clase de seguridad clase N.
- *Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- *Gafa contra proyecciones.
- *Gafa contra polvo.
- *Mascarilla contra polvo con filtro recambiable.
- *Mascarilla contra pintura con filtro químico recambiable.
- *Casco de protección auditiva.
- *Cinturón de seguridad de clase A para sujeción.
- *cinturón de seguridad clase C para caídas.
- *Cinturón antivibratorio.
- *Mono de trabajo.
- *Traje impermeable.
- *Guantes de goma.
- *Guantes de cuero.
- *Guantes aislantes de la electricidad.
- *Guantes para soldador de cuero.
- *Manguitos para soldador en cuero.
- *Polainas para soldador en cuero.
- *Mandil de cuero.
- *Mandil impermeable.
- *Botas de goma con plantilla de acero y puntera reforzada.
- *Botas de lona con plantillas de acero y puntera reforzada.
- *Botas aislantes de la electricidad.
- *Paracaídas de freno para cinturones de seguridad clase C.

3.2.6.- ESTUDIO DE RIESGOS POSIBLES.

Considerados los riesgos y analizadas las incidencias propias de nuestra tecnología, el análisis queda como sigue:

Movimiento de tierras.

- 1.- Desbroce y explanación de tierras.
 - * Atropellos, golpes, vuelcos de las máquinas.
 - *Caídas de personas al mismo nivel.
 - *Interferencias de conducciones subterráneas.
 - *Vuelcos en las maniobras de carga y descarga.
 - *Polvo ambiental.
 - *ruido.
 - *Caída de árboles y arbustos por deslizamiento.
 - *Deslizamiento y desprendimiento de tierras y rocas.
- 2.- Excavación de pozos.
 - *Vuelco de los cortes laterales de un pozo por:
 - Cargas ocultas tras el corte.
 - Sobrecarga en la coronación.
 - Prolongada apertura.
 - Taludes inadecuados.
 - *Caídas de personal al interior del pozo.
 - *Golpes por la maquinaria.
 - *Atrapamientos por la maquinaria.
 - *Caída de maquinaria al pozo.
 - *Interferencias con conducciones subterráneas.
 - *Inundación.
 - *Emanaciones de gases tóxicos.
- 3.- Excavaciones de zanjas.
 - *Vuelco de los cortes laterales.
 - *Caídas de personas al interior de la zanja.
 - *Golpes por la maquinaria.
 - *Atrapamiento por la maquinaria.
 - *Caída de la maquinaria a la zanja.

Trabajos complementarios para hormigonado:

1.- Encofrado y desencofrado.

- *Desprendimiento por el mal apilado de la madera.
- *Golpes en las manos.
- *Riesgo de incendios.
- *Caídas de personal desde los tajos al vacío por:
 - Empuje de cargas suspendidas.
 - Uso de castilletes sin proteger.
 - Trabajos al borde de forjados, huecos.
 - Trabajos en el interior de fondillos de vigas.
- *Vuelcos de los medios de elevación de encofrados por defectuoso enganche.
- *Caídas de tableros o piezas de madera a niveles inferiores al encofrar o desencofrar.
- *Caídas de trabajadores al andar por el borde de los encofrados.
- *Cortes al utilizar la mesa de corte circular.
- *Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- *Golpes en la cabeza.
- *Contactos con el cemento.
- *Pinzadas sobre objetos punzantes.
- *Golpes por caídas de objetos.

2.- Ferrallado.

- *Cortes y heridas en manos, piernas y pies por manejo de redondos de acero corrugados.
- *Aplastamiento de manos y pies en operaciones de carga y descarga.
- *Tropiezos y torceduras al caminar entre las parrillas o sobre ferralla en fase de montaje.
- *Accidentes por eventual rotura de los hierros durante el estirado.
- *Caídas desde altura durante el montaje de nervios y armaduras.
- *Caídas de armaduras montadas durante su transporte.
- *Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes.

3.- Cimentación y estructura.

- *Caída de objetos.
- *Caída de personas al mismo y/o distinto nivel.
- *Caídas al vacío por:
 - Empujón del cajilón pendiente del gancho de grúa.
 - Desprendimiento de la plataforma de servicio del encofrado
 - Fallo de puntos fuertes de sustentación de encofrados.
- *Hundimientos.
- *Pinchazos y golpes contra obstáculos.
- *Pisadas sobre objetos punzantes.
- *Trabajos sobre pisos húmedos o mojados.
- *Contactos con el hormigón.
- *Desplome de las paredes de los pozos.
- *Atrapamientos.
- *Vibraciones por medio de la aguja vibrante.
- *Ruido puntual y ambiental.
- *Electrocución.
- *Aplastamiento por reventón de los encofrados.
- *Contacto con desencofrantes.

4.- Forjados.

- *Caídas de personal a distinto nivel o al vacío por:
 - Fallo del encofrado.
 - Pérdida del equilibrio al manipular los encofrados ó durante el repaso de tabicas.
- *Caídas de objetos desprendidos sobre las personas durante el transporte de gancho de grúa.
- *Caídas de personas al mismo nivel, pisadas sobre ferrela, tabicas, etc.
- *Hundimiento por sobrecarga de hormigón.
- *Contactos con el hormigón.
- *Pisadas sobre objetos punzantes.
- *Sobreesfuerzos por manejo de piezas pesadas.

Oficios.

1.- Albañilería.

- *Caídas de personas desde el medio auxiliar utilizado.
- *Caídas de personas a distinto o mismo nivel.
- *Cortes y erosiones por manejo de los materiales cerámicos.
- *Partículas en los ojos.
- *Golpes contra objetos.
- *Cortes por manejo de materiales.
- *Contactos con el cemento.
- *Caída de objetos de manutención manual.
- *Caída de objetos a niveles inferiores.
- *Cortes por manejo de herramientas manuales.

2.- Cubiertas Planas.

- *Caída de personas al mismo o distinto nivel.
- *Caída de materiales desde la cubierta.
- *Quemaduras por manejo de sopletes o elementos calientes.
- *Afecciones de la piel por agentes químicos.
- *Exposición a agentes atmosféricos.
- *Atrapamiento por materiales.
- *Hundimiento de la cubierta por sobrecarga puntual.
- *Caídas de personas u objetos por vientos fuertes.
- *Sobreesfuerzos.

3.- Alicatados.

- *Golpes por objetos y herramientas.
- *Cortes en las manos por aristas de materiales y herramientas.
- *Caídas desde pequeñas alturas.
- *Cortes en los pies por pisadas sobre materiales.
- *Heridas en los ojos por esquirlas.
- *Contactos con el cemento.
- *Afecciones respiratorias por polvo.
- *Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados.
- *Golpes por desprendimientos de piezas.

4.- Solados.

- *Golpes por objetos de piezas pesadas.
- *Cortes en las manos por manejo de piezas con aristas.
- *Sobreesfuerzos por posturas o manejo de objetos pesados.
- *Afecciones reumáticas por humedad continua en las rodillas.
- *Caídas al mismo nivel.
- *Afecciones respiratorias por producción de polvo.
- *Caídas al mismo nivel por lodos durante el pulido.

5.- Carpintería de madera.

- *Caídas de personal al mismo nivel.
- *Caída de materiales sobre los trabajadores.
- *Golpes por objetos y herramientas.
- *Cortes en las manos por máquinas y herramientas.
- *Desplome de cercos sobre las personas.
- *Sobreesfuerzo por manejo de objetos pesados.
- *Afecciones respiratorias por polvo de madera.
- *Cuerpos extraños en los ojos.

6.- Carpintería metálica y cerrajería.

- *Caída de objetos desde altura.
- *Caída de personas al mismo nivel.
- *Caída de materiales sobre las personas.
- *Golpes, heridas y pinchazos por manipulación de objetos metálicos.
- *Quemaduras por uso de sopletes y soldaduras.
- *Desplome de carpintería metálica.
- *Sobreesfuerzos.
- *Cuerpos extraños en los ojos.

7.- Instalación de vidrio.

- *Caída de personas al mismo nivel.
- *Caídas de materiales, roturas de vidrio.

- *Cortes en las manos al manipular los vidrios o por roturas.
- *Cortes en los pies por pisar sobre trozos de vidrio o por caídas de vidrio.
- *Caídas a distinto nivel durante el montaje del vidrio en la carpintería.
- *Atrapamiento por objetos pesados..

8.- Pintura.

- *Caídas de personas a distinto nivel desde andamios, escaleras, etc.
- *Caídas de personas al mismo nivel.
- *Caída de objetos sobre las personas.
- *Intoxicación por emanaciones tóxicas.
- *Salpicaduras en los ojos y cuerpos de sustancias corrosivas.
- *Contacto con sustancias corrosivas.
- *Afecciones pulmonares.
- *Cuerpos extraños en los ojos.

Instalaciones.

1.- Instalación eléctrica.

- *Electrocución o quemaduras graves por:
 - Mala protección de cuadros o grupos eléctricos.
 - Maniobras en líneas o aparatos por personal inexperto.
 - Utilización de herramientas sin aislamiento eléctrico.
 - Falta de aislamiento protector en líneas o cuadros.
 - Falta de protección en fusibles.
 - Establecer puentes que anulen las protecciones.
 - Conexiones directas.

2.- Instalación de fontanería.

- *Caídas de personal a distinto nivel.
- *Caídas de objetos sobre las personas.
- *Caídas de personas al mismo nivel.
- *Explosiones o incendios por mala utilización de sopletes.
- *Explosión por formación de acetiluro de cobre.
- *Atrapamiento por manejo de piezas.
- *Cuerpos extraños en los ojos.
- *Quemaduras por objetos calientes.
- *Cortes por manejo de útiles y herramientas.
- *Explosiones de las botellas durante la soldadura autógena por retroceso de la llama.
- *Golpes y heridas por objetos pesados.
- *Radiaciones.
- *Sobreesfuerzos.

Medios auxiliares y maquinaria.

1.- Medios auxiliares.

- *Caídas al mismo nivel de personas.
- *Caídas a distinto nivel.
- *Caídas por fallo estructural del medio auxiliar.
- *Caída de objetos desde altura sobre las personas.
- *Sobreesfuerzos durante el montaje y desmontaje.
- *Atrapamiento por objetos.
- *Vuelco del medio auxiliar por viento o falta de arriostamiento.
- *Rotura por fatiga del material.
- *Rotura por sobrecarga.

2.- Maquinaria de obra.

- *Contactos con la energía eléctrica.
- *Golpes por objetos o elementos de las máquinas.
- *Atrapamiento entre objetos o por elementos de las máquinas.
- *Formación de atmósferas tóxicas.
- *Colisión entre vehículos.
- *Atropello de personas por vehículos.
- *Caídas de vehículos por deformación del terreno.
- *Explosión por trasiego de combustibles.

- *Caídas de personas al mismo nivel.
- *Interferencias con conducciones subterráneas.
- *Sobreesfuerzos.
- *Ruido.
- *Vibraciones.
- *Caída de la grúa torre por:
 - Incorrecto anclaje.
 - Incorrecta nivelación de la vía.
 - Viento.
 - Sobrecarga.

3.2.7.- PRESUPUESTO DE PROYECTO.-

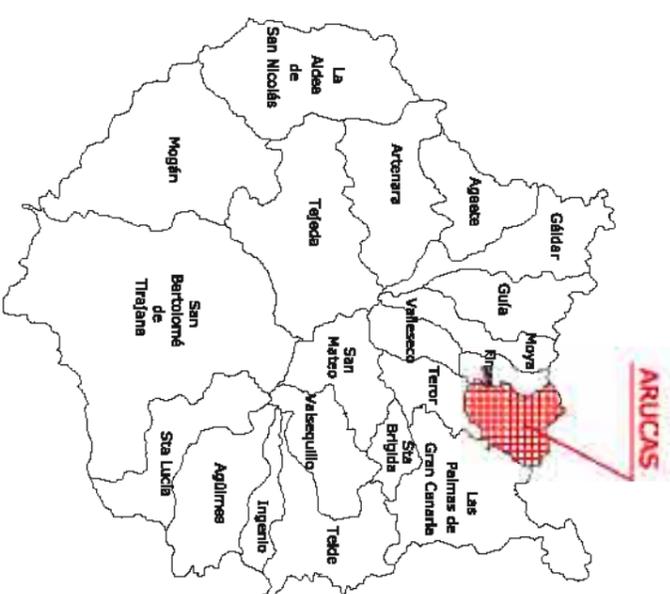
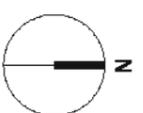
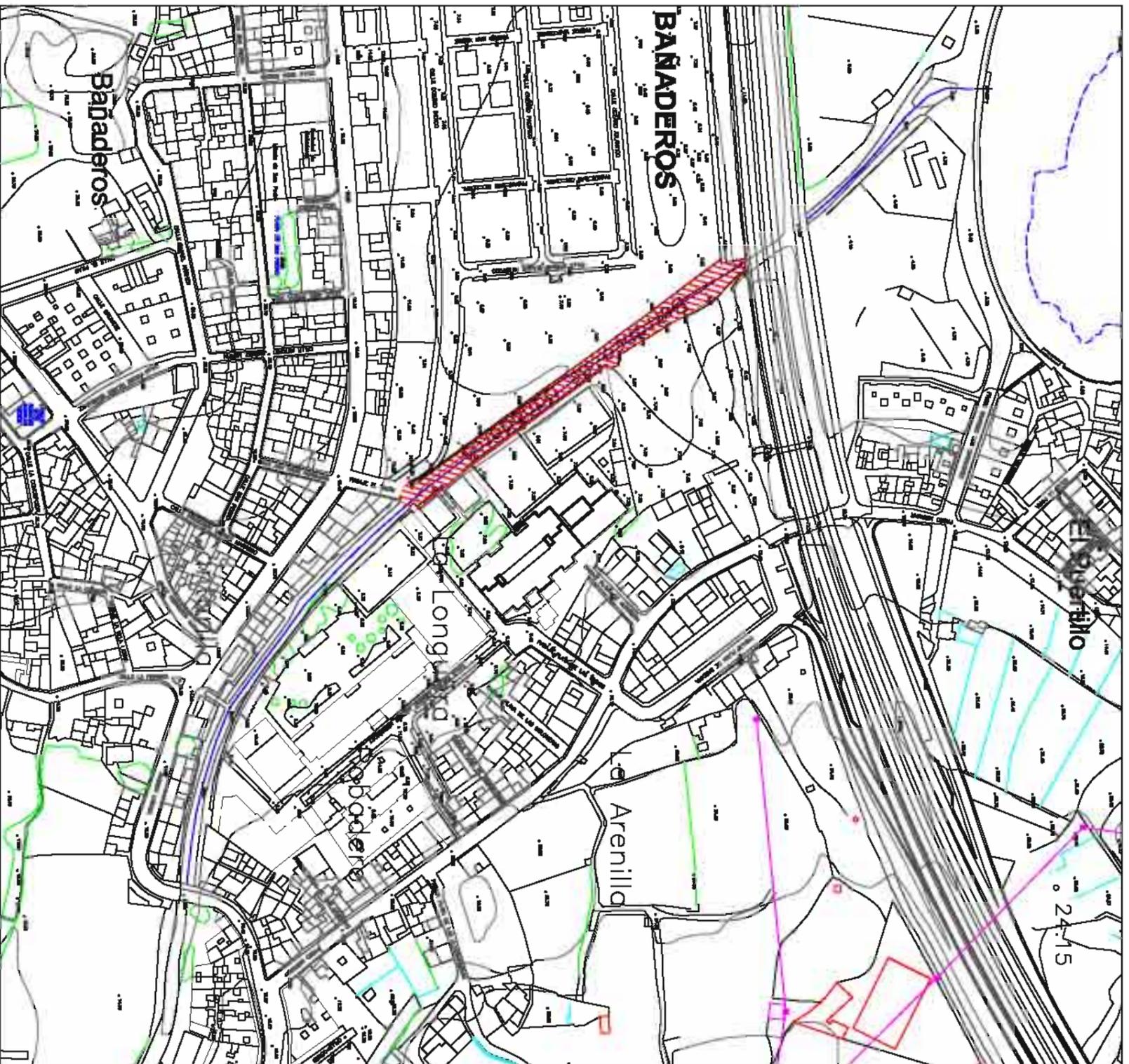
El presupuesto total de ejecución material para Seguridad y Salud, de las obras a realizar asciende a la cantidad de **SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS Y OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS. (6.390,83 Euros).**

Arucas, Abril de 2013

Arquitecto Técnico Municipal

Fdo: Tomás López Alejandro

DOCUMENTO N°3
PLANOS



PAVIMENTACIÓN DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS

PERTENECIENTE AL PROYECTO

"PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVA, DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL N°22 DE LA AV. PEDRO MORALES DENIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AV. MANOLO ORTEGA"

SITUACIÓN: BARRANCO BAÑADERO, ENTRE C/TIMÓN Y AUTOV. DEL NORTE, T.M. ARUCAS

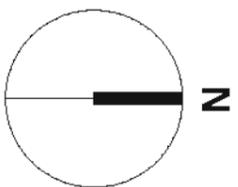
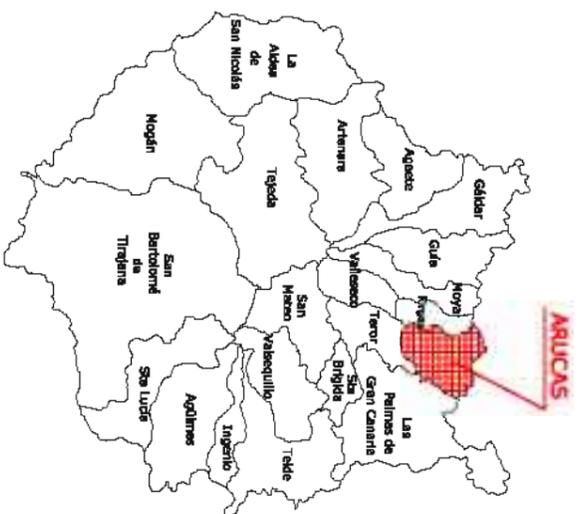
REDACTORES: ALBERTO GUERRA MANZANO Y TOMÁS LÓPEZ ALEJANDRO: TÉCNICOS MUNICIPALES

N° 1

SITUACIÓN

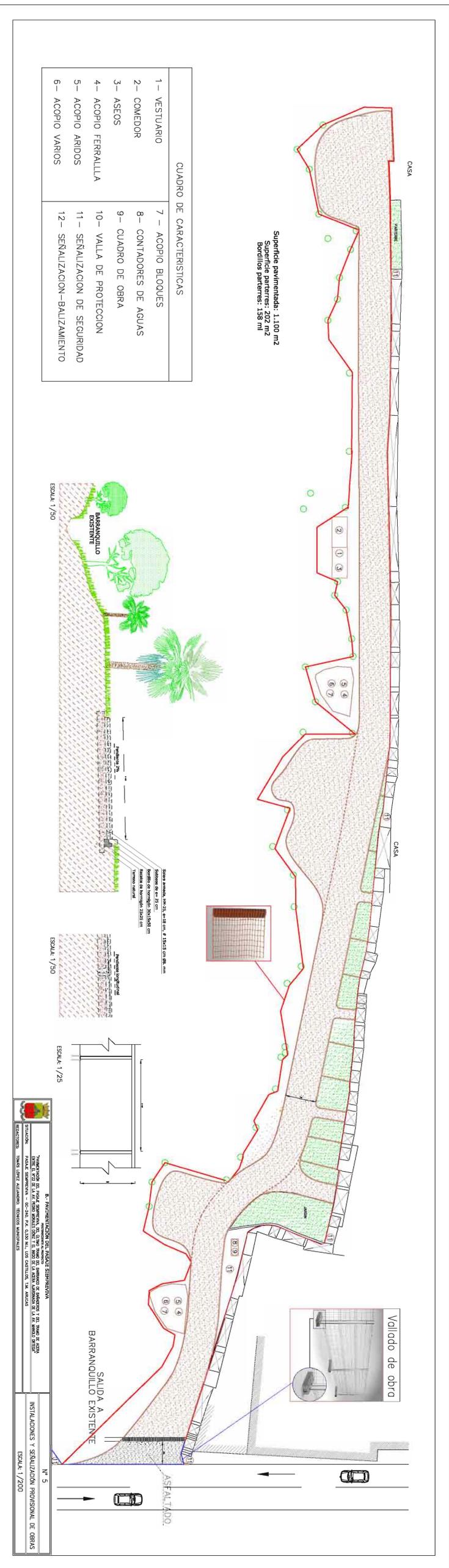
ESCALA: 1/2500





C.- TRAMO DE A. ENTRE EL Nº22 DE LA AV. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA A. AJARD. DE LA AV. MANOLO ORTEGA
PERTENECIENTE AL PROYECTO
"PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRIADO DE BANADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AV. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AMARINADA DE LA AV. MANOLO ORTEGA"
 SITUACIÓN: PASAJE SIEMPREVIVA – GC-240, P.K. 0,330 M.I., LOS CASTILLOS, T.M. ARUCAS
 REDACTORES: TOMÁS LÓPEZ ALEJANDRO: TÉCNICOS MUNICIPALES

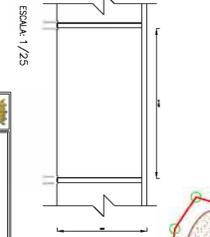
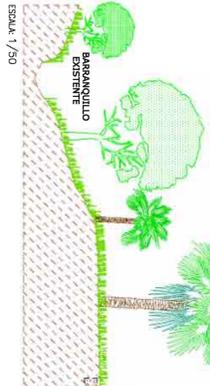
Nº 3
 SITUACIÓN – EMPLAZAMIENTO
 ESCALA: 1/2500



Superficie pavimentada: 1.100 m²
 Superficie patios: 202 m²
 Bordillos patios: 158 m

CUADRO DE CARACTERISTICAS

1 - VESTUARIO	7 - ACOPIO BLOQUES
2 - COMEDOR	8 - CONTADORES DE AGUAS
3 - ASEOS	9 - CUADRO DE OBRA
4 - ACOPIO FERRALLA	10 - VALLA DE PROTECCION
5 - ACOPIO ARIDOS	11 - SEÑALIZACION DE SEGURIDAD
6 - ACOPIO VARIOS	12 - SEÑALIZACION-BALIZAMIENTO



B. PLAN DE INSTALACION DE LA RED DE SERVICIOS
 TITULO: PLAN DE INSTALACION DE LA RED DE SERVICIOS DE LA OBRA N.º 5
 SITUACION: PARCELA SUBSISTEMAS - 02-242 P.O. 4320 MAL LOS CANTILES, TM. AMBOS
 PROYECTANTE: INGENIERO ALFONSO TORRES RAMIREZ
 N.º 5
 INSTALACIONES Y SEÑALIZACION PROVISIONAL DE OBRAS
 ESCALA: 1/200

SEÑALIZACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA



- OPERARIOS SEÑALEROS**
- = CONOS REFLECTANTES
 - = LUCES AMBAR INTERMITENTES
 - TP-17a PELIGRO ESTRECHAMIENTO A LA DERECHA
 - TP-17b PELIGRO ESTRECHAMIENTO A LA IZQUIERDA
 - TP-18 PELIGRO POR OBRAS
 - TR-305 PROHIBIDO ADELANTAR
 - TR-301-40 LIMITACIÓN DE VELOCIDAD 40K/H
 - TR-301-20 LIMITACIÓN DE VELOCIDAD 20K/H
 - TR-500 FIN DE PROHIBICIONES
 - R-2 STOP
 - R-101 PROHIBIDO EL PASO
 - R-101 PARADA DE GUAGUAS
 - R-116 ENTRADA DE PEATONES PROHIBIDA
 - P-20 PASO DE PEATONES
 - TR-302 GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO
 - R-308 ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
 - TR-62 DESVÍO DE 2 CARRILES

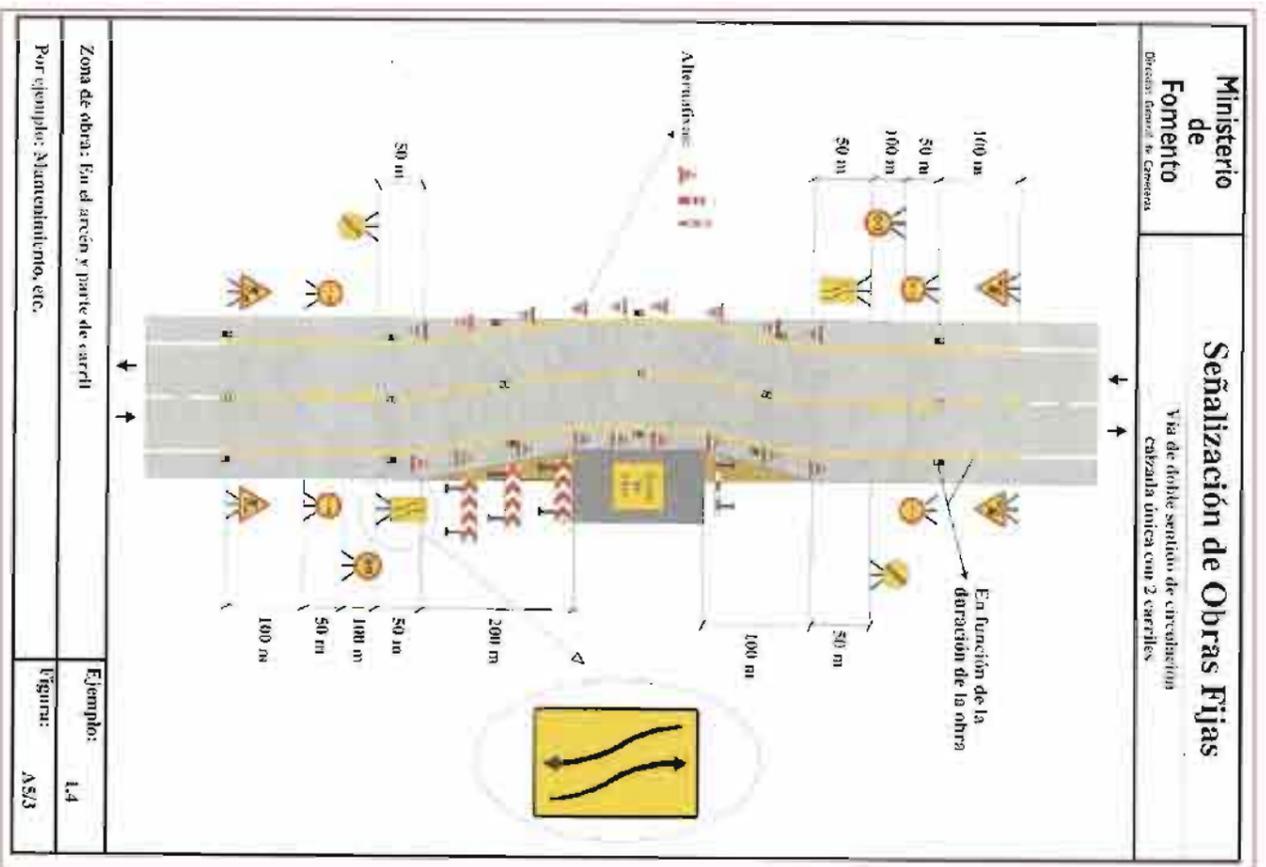


1ª FASE DE OBRA
LA SEÑALIZACIÓN IRÁ TRASLADANDOSE EN LAS SIGUIENTES FASES

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

1- VESTUARIO	7- ACOPPIO BLOQUES
2- COMEDOR	8- CONTADORES DE AGUAS
3- ASESOS	9- CUADRO DE OBRA
4- ACOPPIO FERRALLA	10- VALLA DE PROTECCIÓN
5- ACOPPIO ARBOS	11- SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD
6- ACOPPIO VARIOS	

SEÑALIZACIÓN DE OBRA GENÉRICA QUE SE ADAPTARÁ A LAS CIRCUNSTANCIA DE LA CALZADA



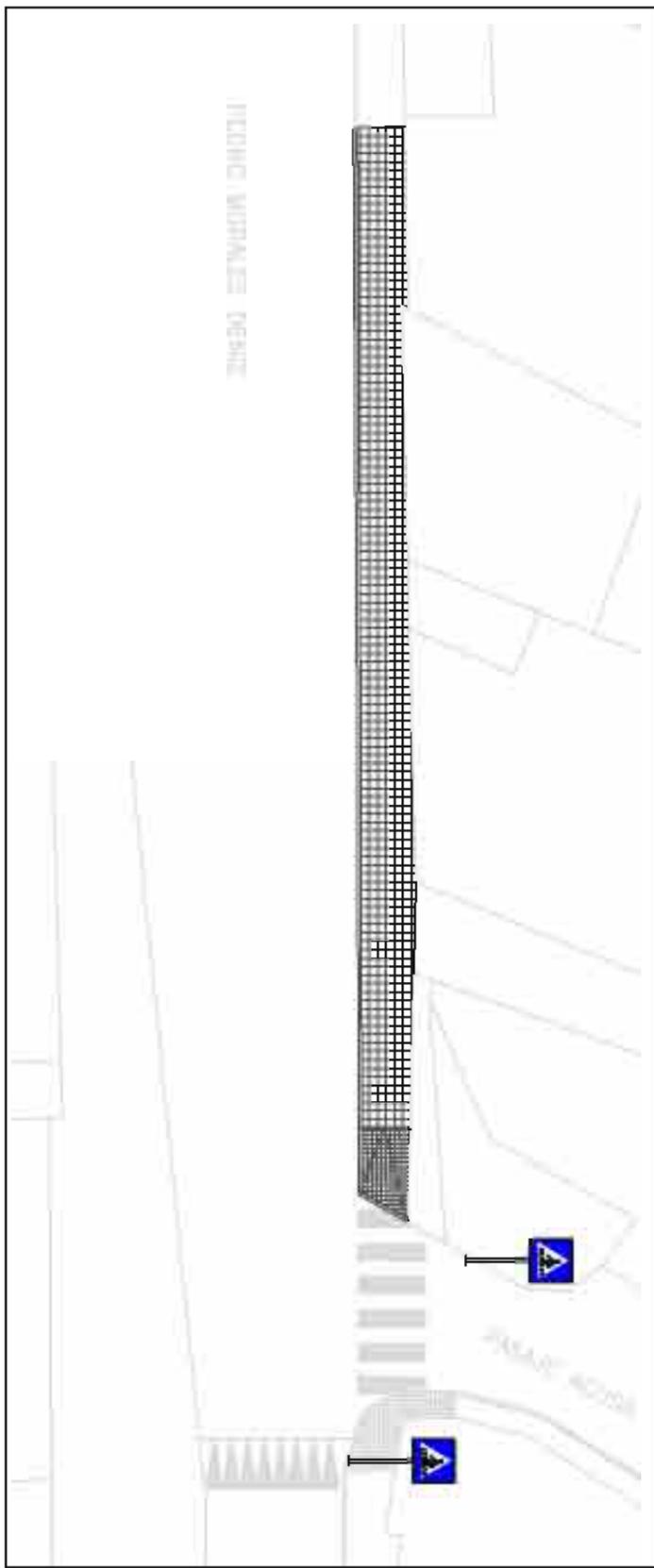
Se asegura que en todo momento la continuidad del itinerario de los peatones

DURACIÓN PREVISTA PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA FASE = 1 MES

ESTADO ACTUAL ACTUACIÓN "B"



PROPUESTA ACTUACIÓN "B"



C.- TRAMO DE A. ENTRE EL Nº22 DE LA AV. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA A. AJARD. DE LA AV. MANOLO ORTEGA <small>PERTENECIENTE AL PROYECTO</small>	
"PAVIMENTACIÓN DEL PASAJE SIEMPREVIVA, DEL ÚLTIMO TRAMO DEL BARRANCO DE BAÑADEROS Y DEL TRAMO DE ACERA ENTRE EL Nº22 DE LA AV. PEDRO MORALES DÉNIZ Y EL INICIO DE LA ACERA AJARDINADA DE LA AV. MANOLO ORTEGA"	
SITUACIÓN: PASAJE SIEMPREVIVA – GC-240, P.K. 0,330 M.I., LOS CASTILLOS, T.M. ARUCAS	Nº 8
REDACTORES: TOMÁS LÓPEZ ALEJANDRO. TÉCNICOS MUNICIPALES	INSTALACIONES Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS
ESCALA: 1/200	

Protecciones individuales o personales.



PROTECTORES CONTRA CAÍDAS



PROTECTORES DEL OIDO



PROTECTORES DEL OIDO



PROTECTOR DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS



GUANTES DE PROTECCIÓN



GUANTES DE PROTECCIÓN



PROTECTOR DE LOS OJOS Y DE LA CARA

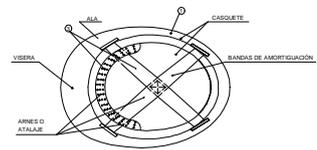
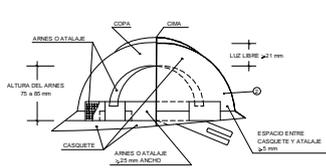


PROTECTOR DE LOS OJOS



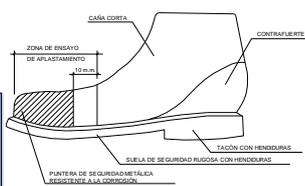
CHALECO REFLECTANTE

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

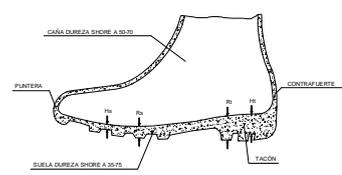


- MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
- CLASE M AISLANTE A 1000 V; CLASE E-AT AISLANTE A 2000 V
- MATERIAL NO RÍGIDO, HIDRÓFUJO, FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

BOTA DE SEGURIDAD CLASE III

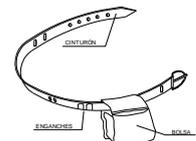


BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



- Ra HENDIDURA DE LA SUELA ≥ 5 mm
- Ra RESALTE DE LA SUELA ≥ 5 mm
- Rt HENDIDURA DEL TACÓN ≥ 20 mm
- Rt RESALTE DEL TACÓN ≥ 20 mm

PORTAHERRAMIENTAS



ZAPATOS DE SEGURIDAD



BOTAS DE SEGURIDAD

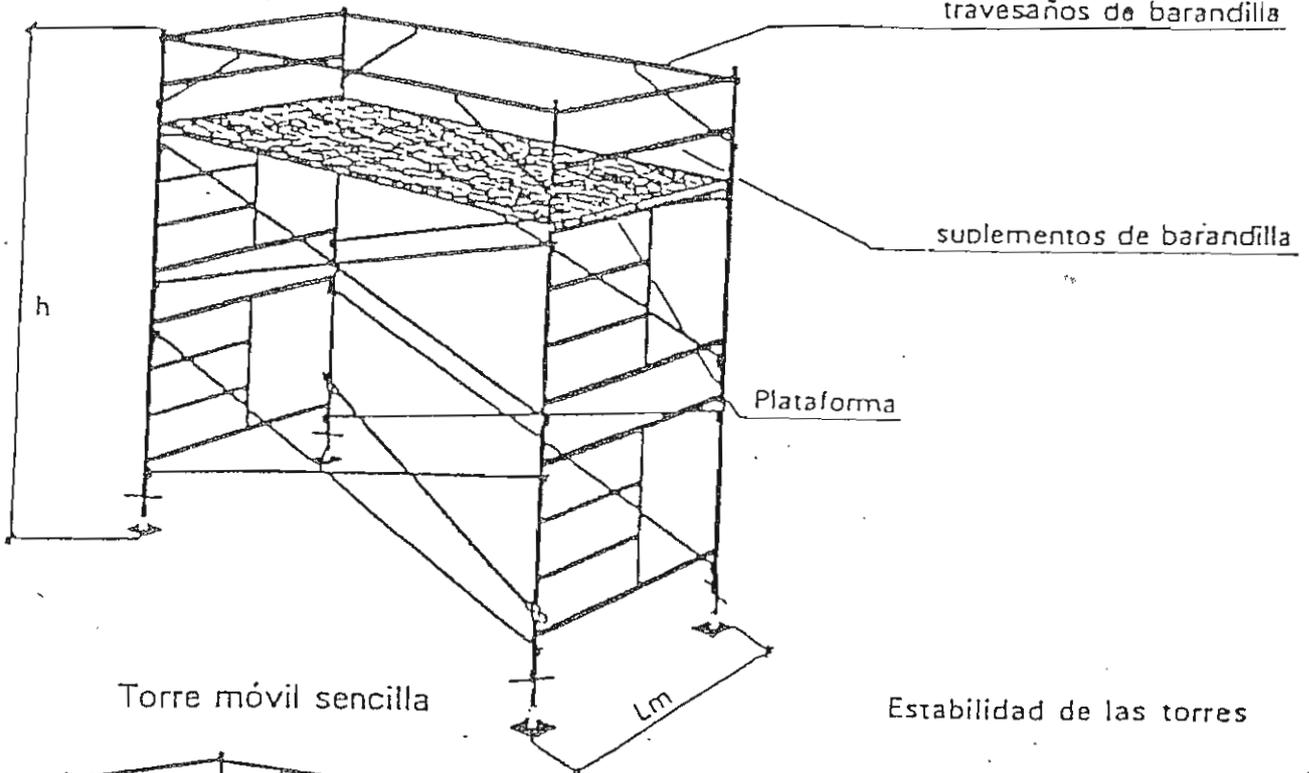


BOTAS DE SEGURIDAD

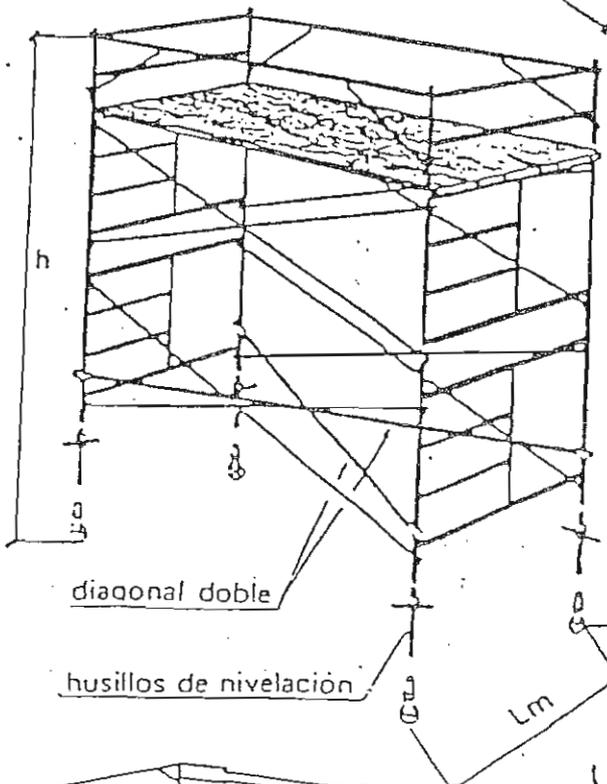


Protecciones colectivas.

Torre fija sencilla

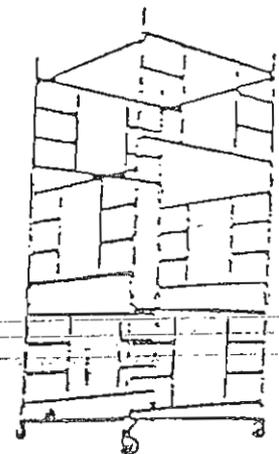
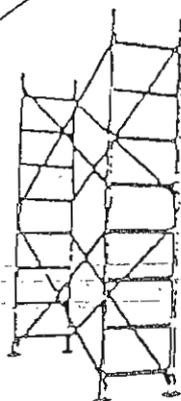
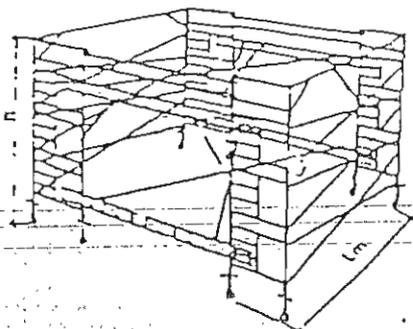
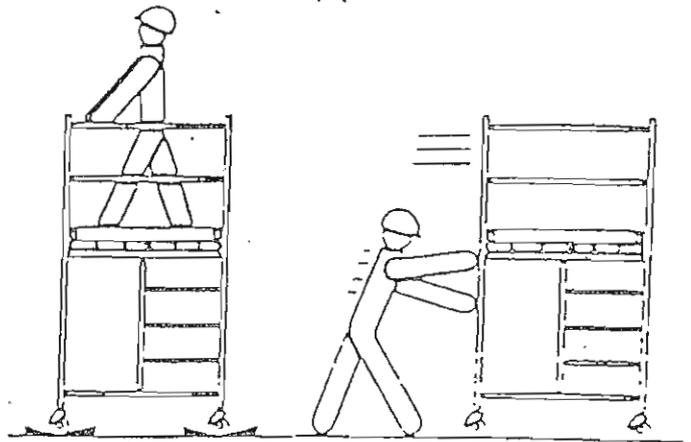


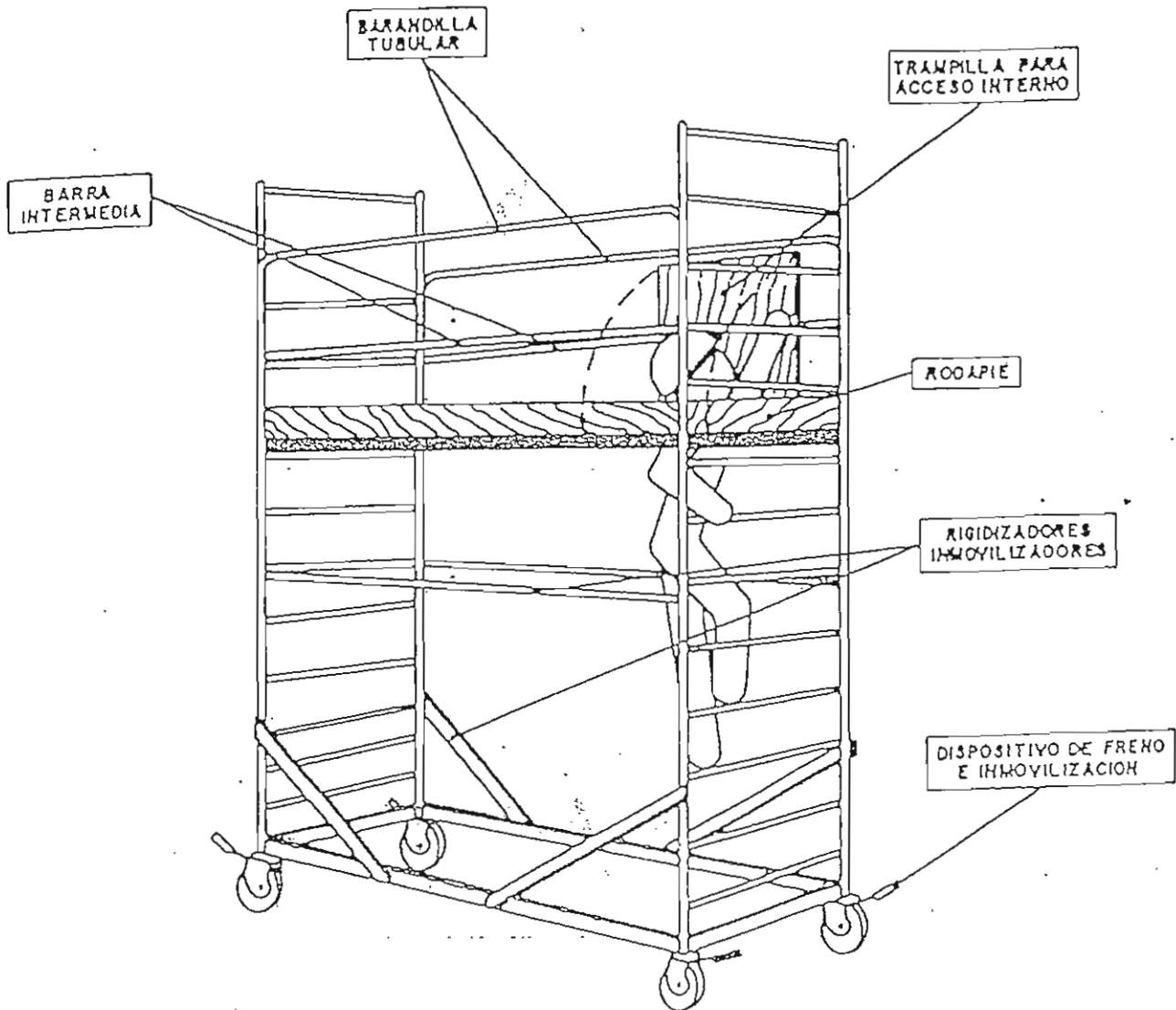
Torre móvil sencilla



Estabilidad de las torres

$$\text{Estabilidad} = \frac{h}{L_m} \begin{cases} 4 & \text{para andamios móviles} \\ 5 & \text{para andamios fijos} \end{cases}$$

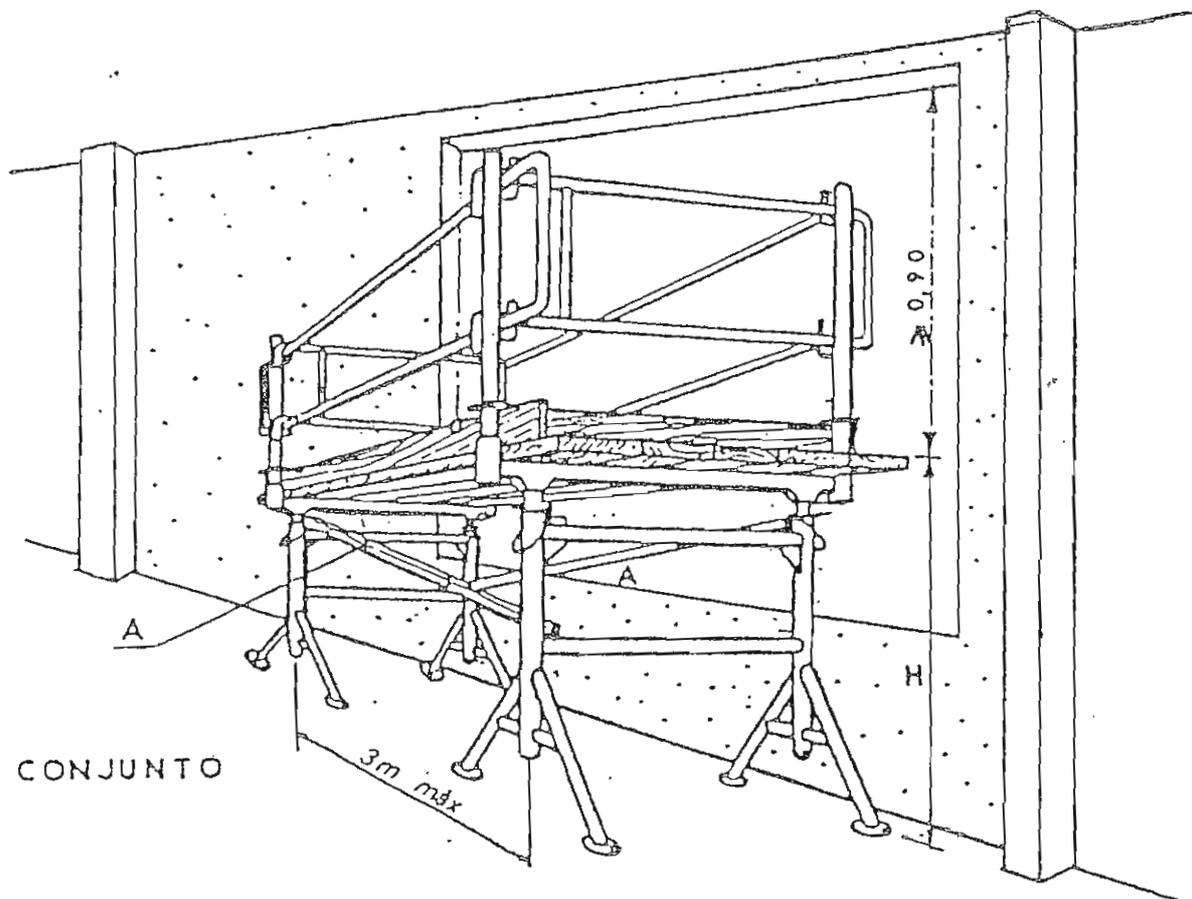




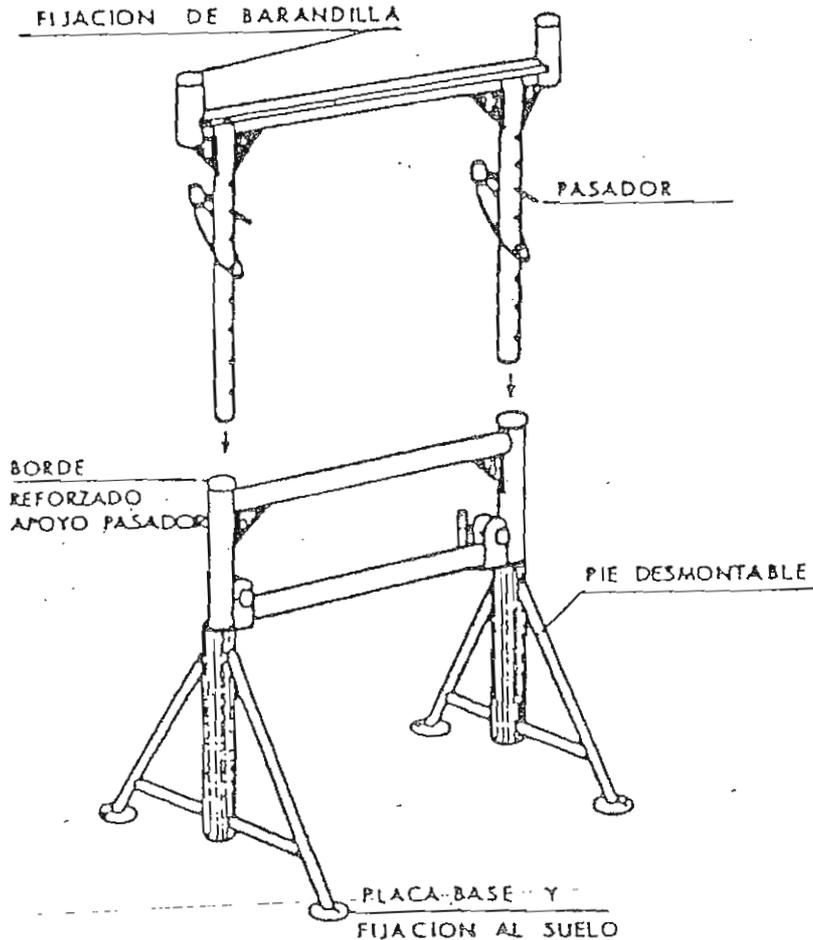
TITULO:

ANDAMIO DE BORRIQUETAS.

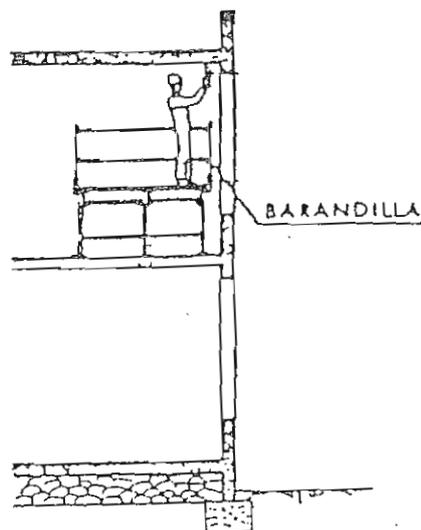
(PC-AP-21)



FIJACION DE BARANDILLA



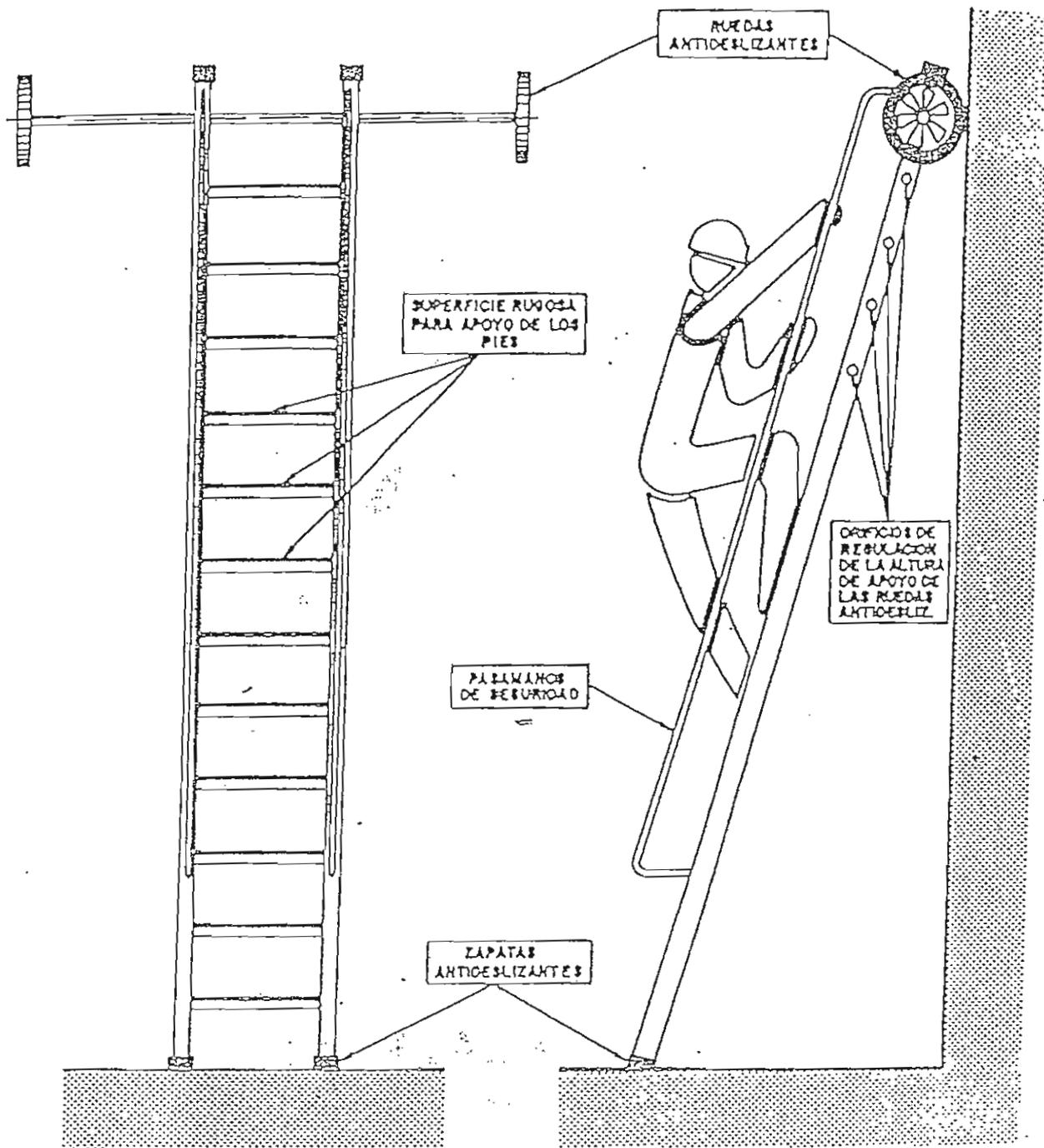
CABALLETE REGULABLE



SECCION

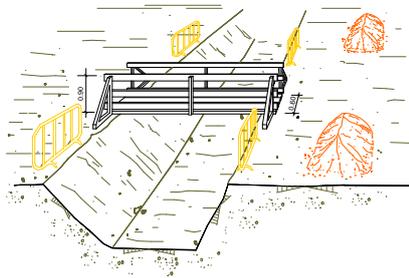
NOTA:

PARA $H \geq 3m$ SE COLOCARAN LOS ARRIOSTRAMIENTOS TIPO A.

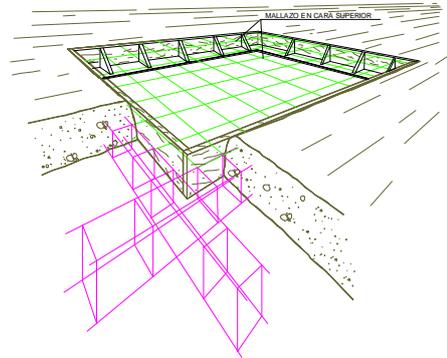


ESCALERA DE MANO DE SEGURIDAD ANTIVUELCO LATERAL Y ANTIDESLIZAMIENTO HORIZONTAL

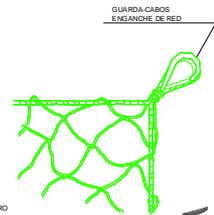
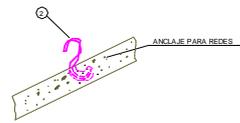
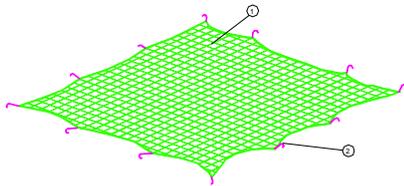
PROTECCIONES EN ZANJAS



PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES CON MALLAZO



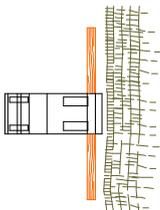
RED PARA PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES



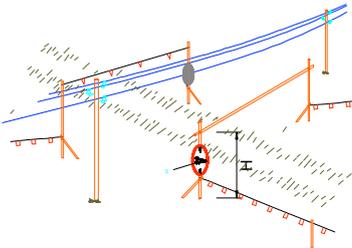
- ① RED DE PROTECCIÓN DE HILLO DE 10mm DE DIÁMETRO
- ② GANCHOS INCORPORADOS AL FORJADO AL ECHAR EL HORMIGÓN

TRAMA INGENIEROS S.L.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

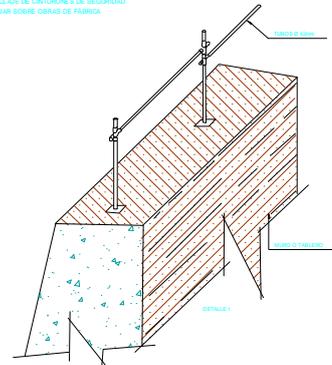
TOPE DE RETROCESO DE VEHÍCULO DE TIERRAS



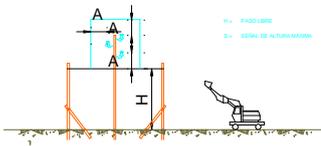
PÓRTO DE BALDAMENTO DE LINEAS ELÉCTRICAS AERIAS



LINEA DE ANCLAJE DE CINTURONES DE SEGURIDAD PARA TRABAJAR SOBRE OBRAS DE FABRICA

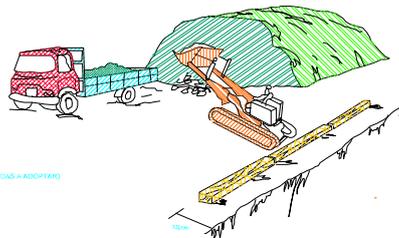


DETALLE 2

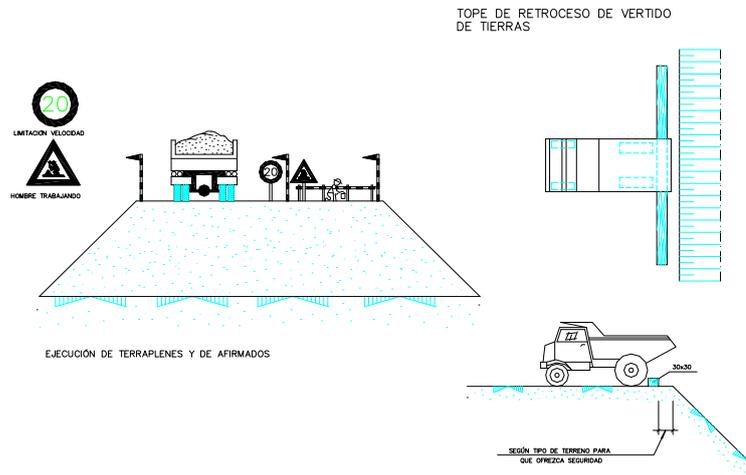
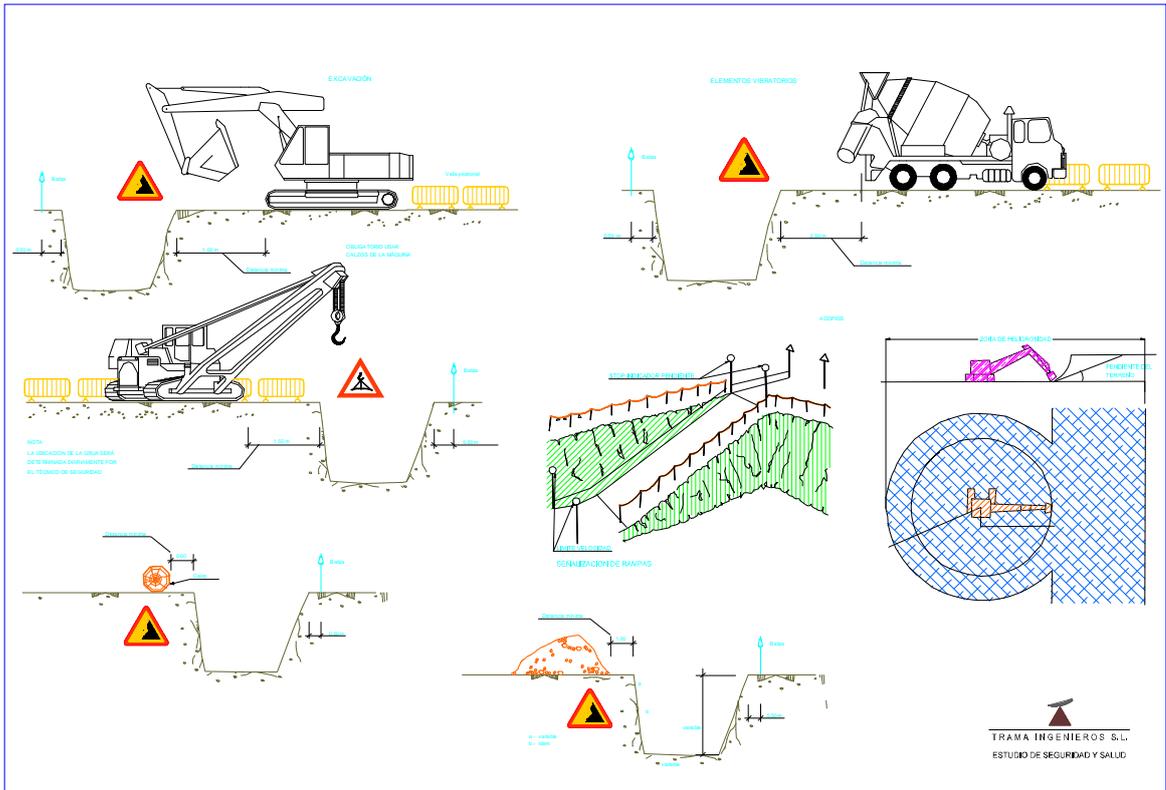


- H = PASADISE
- S = SEÑAL DE ALTURA MÁXIMA

(MEDIDAS A ADOPTAR)

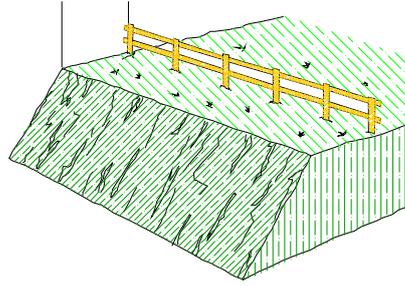


TRAMA INGENIEROS S.L.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

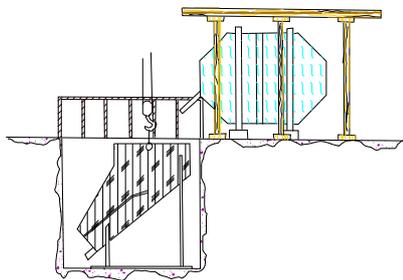




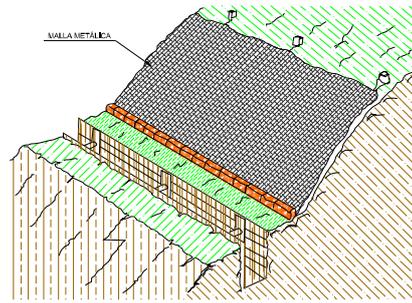
PROTECCIÓN DEL AVASADOR ELEVADOR



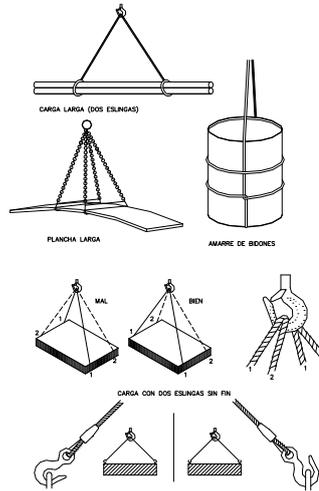
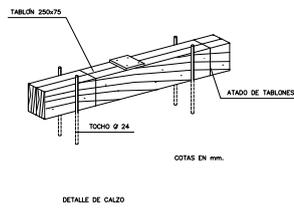
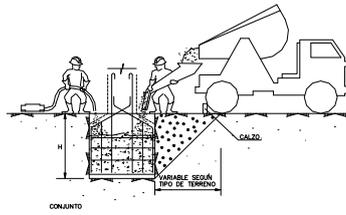
SEÑALIZACIÓN DE ZONAS PELIGROSAS CON BARANDILLAS



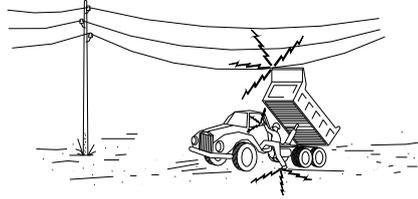
ESQUEMA DE PROTECCIÓN EN LA ZONA DE CARGA



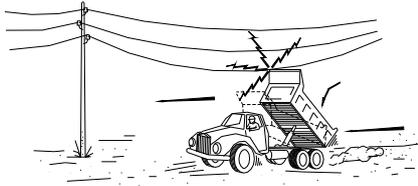
USO DE MALLAS METÁLICAS COMO PROTECCIÓN.



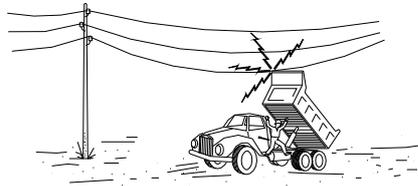
ATENCIÓN AL BASCULANTE



1- EN NINGUN CASO DESCENDA LENTAMENTE.



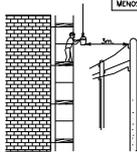
2- SI CONTACTO, NO ABANDONE LA CABINA, INTENTE EN PRIMER LUGAR BAJARLO Y ALCARSE.



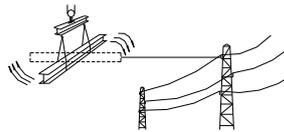
3- SI NO CONSIGUE QUE BAJE, SALTE DEL CAMIÓN LO MAS LEJOS POSIBLE.

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LÍNEAS AERIAS ELECTRICAS DE ALTA TENSION

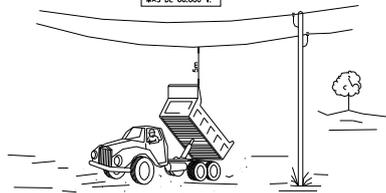
MENOS DE 66.000 V.

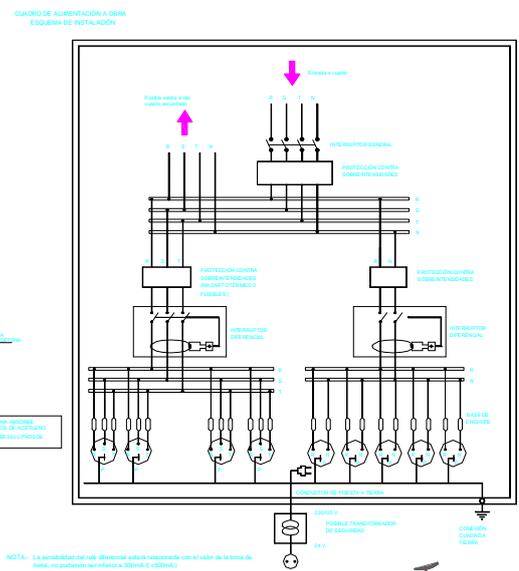
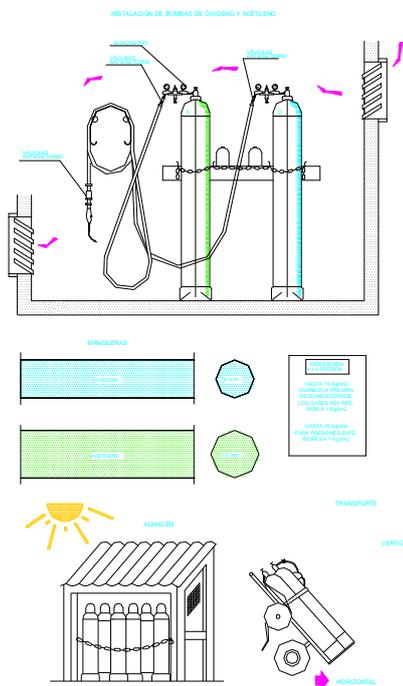
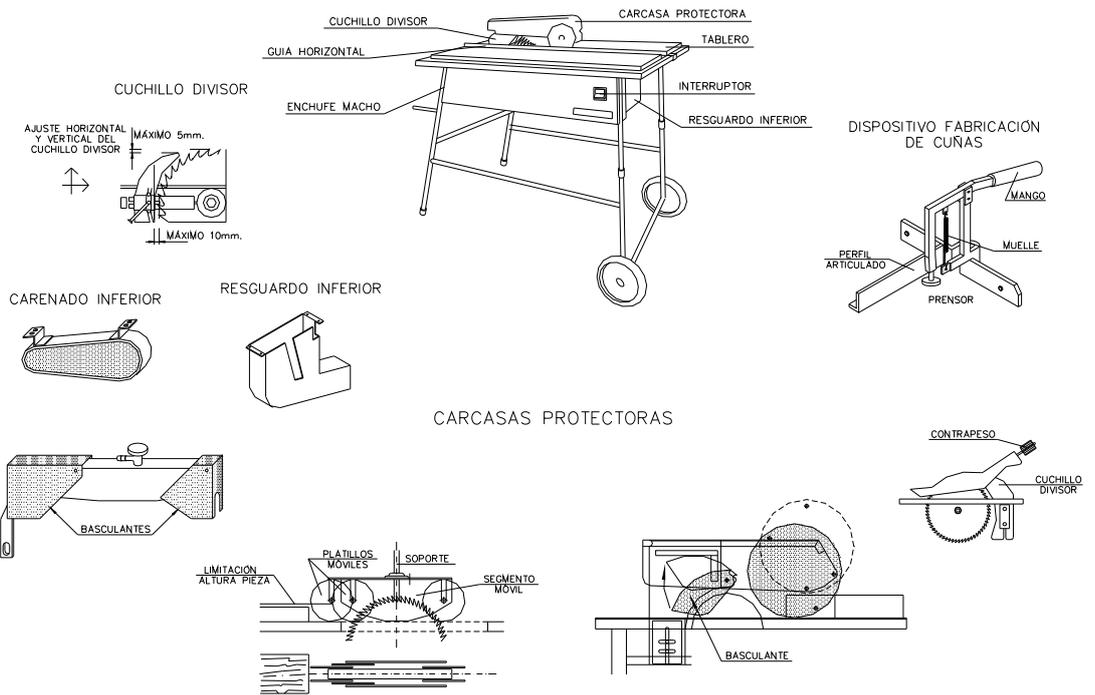


SIEMPRE TENER EN CUENTA LA SITUACION MAS DESFAVORABLE.



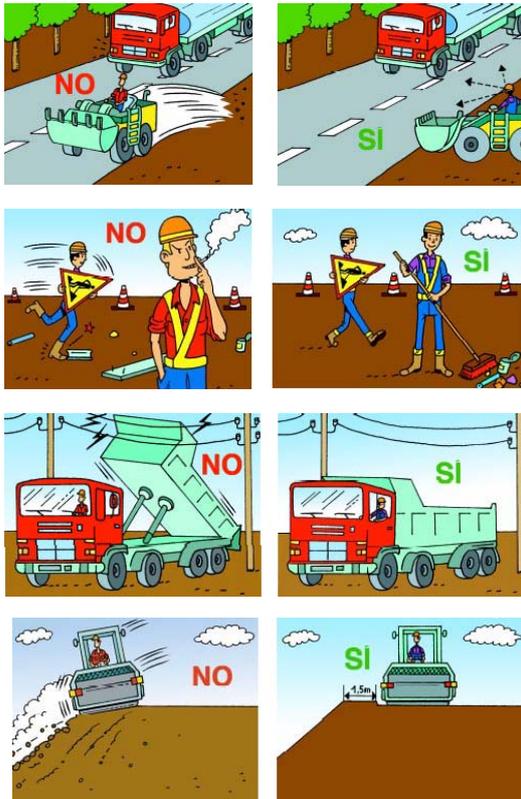
MÁS DE 66.000 V.



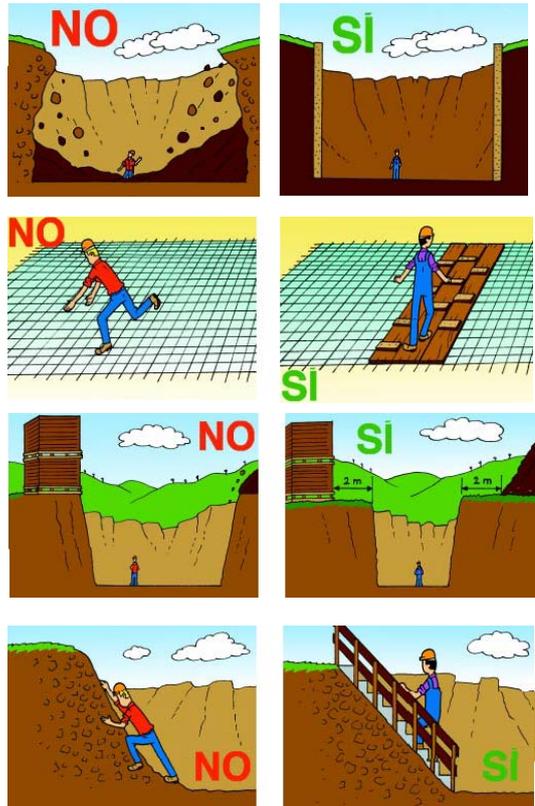


Medidas preventivas a tener en cuenta.

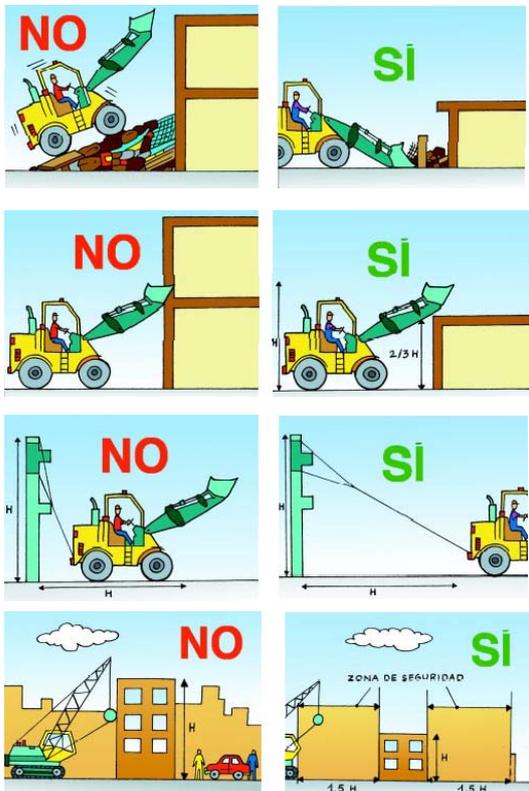
ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO



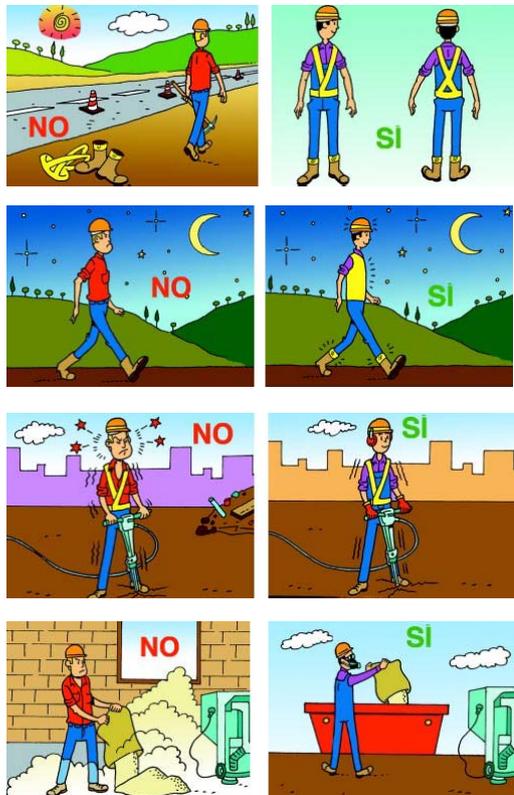
CIMENTACIONES

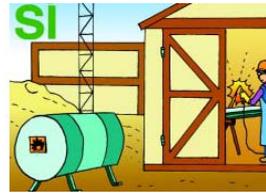


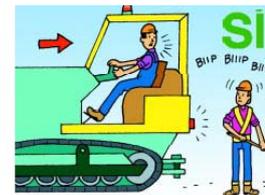
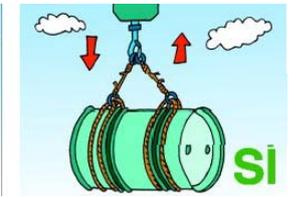
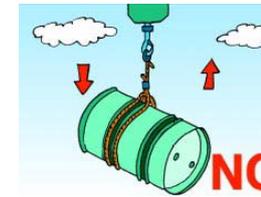
DEMOLICIONES

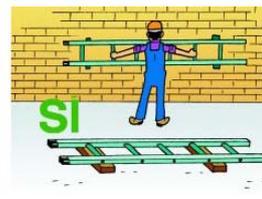


EQUIPOS PROTECCIÓN PERSONAL 1









Señalización.

SEÑALIZACIÓN DE PELIGRO

CAÍDAS AL MISMO NIVEL	RIESGO DE CARGAS (SOBREPESO)	RIESGO DE INTOXICACIÓN (DISTANCIAS TÓXICAS)	RIESGO DE CORROSIÓN (DISTANCIAS CORROSIVAS)	RIESGO ELÉCTRICO	PELIGRO INDETERMINADO	CAÍDA DE OBJETOS	DESPRENDIMIENTO	MÁQUINA PESADA EN MOVIMIENTO	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL
ALTA PRESIÓN	ALTA TEMPERATURA	BAJA TEMPERATURA	RADIACIÓN LÁSER	CARRIL ELEVADOR EN MANTENCIÓN	RIESGO DE INCENDIO (MATERIALES INFLAMABLES)	RIESGO DE EXPLOSIÓN (MATERIALES EXPLOSIVOS)	RIESGO DE RADIACIÓN (MATERIAL RADIOACTIVO)		

SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN

PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DE NINGÚN TIPO	PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAS SOBRE CARRILES ELÉCTRICOS	PROHIBIDO PISAR A LOS PEATONES	PROHIBIDO APAGAR CON AGUA	AGUA NO POTABLE	PROHIBIDA LA ENTRADA	NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA

SEÑALIZACIÓN DE OBLIGACIÓN

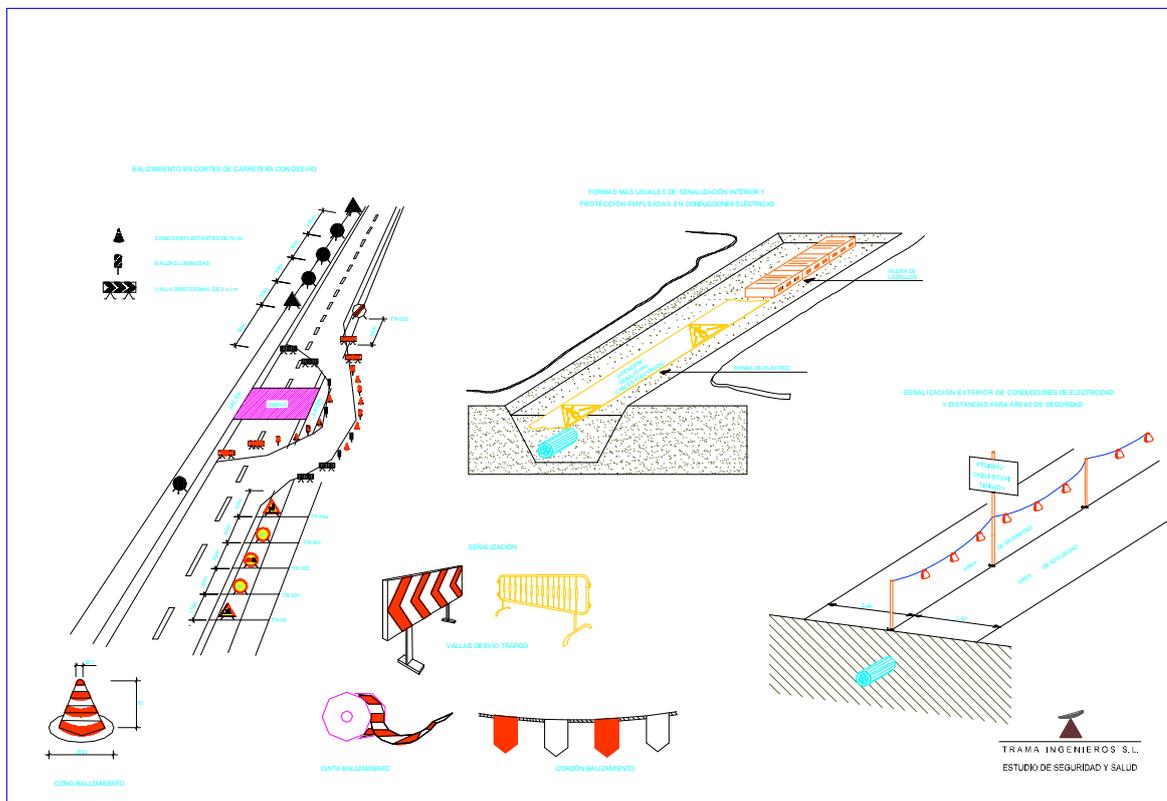
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA CABEZA	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL OÍDO	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA VISTA	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS MANOS	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PIES

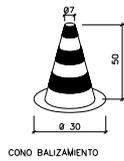
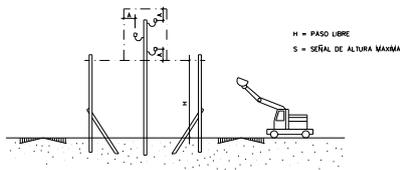
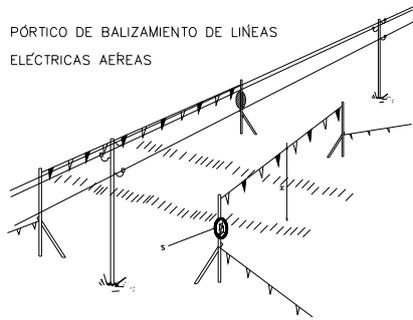
SEÑALIZACIÓN DE CONTRA INCENDIOS

EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	EXTINTOR DE INCENDIOS	BOCA DE INCENDIOS	ESCALA DE EMERGENCIA

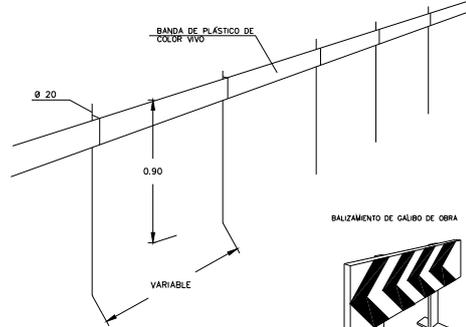
SEÑALIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCIÓN PRIMEROS AUXILIOS	LOCALIZACIÓN DE LA VÍA DE EVACUACIÓN	LOCALIZACIÓN BALDA DE SOCORRO	LOCALIZACIÓN BALSA DE SOCORRO





BANDAS DE BALIZAMIENTO DE GALIBO DE OBRA



BALIZAMIENTO DE GALIBO DE OBRA



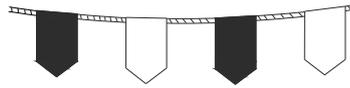
VALLAS DESVÍO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO



CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIE DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO, ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES. NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

- | | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|---|
| 1 LEVANTAR LA CARGA
 | 2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA
 | 3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE
 | 4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE
 | 5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA
 |
| 6 BAJAR LA CARGA
 | 7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE
 | 8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA
 | 9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE
 | 10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA
 |
| 11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO
 | 12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA
 | 13 SACAR PLUMA
 | 14 METER PLUMA
 | 15 PARAR
 |

DOCUMENTO N°4
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 FINAL DEL BARRANCO DE BAÑADERO									
SUBCAPÍTULO 01.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
01.01.01	ud Casco de seguridad Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.								
	Barranco	5				5,00			
							5,00	1,66	8,30
01.01.02	ud Guantes de látex, negro, p/albañilería Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	1,15	4,60
01.01.03	ud Bota blucher con plantilla metálica Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	14,45	57,80
01.01.04	ud Mono algodón azulina, doble cremallera Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	9,18	36,72
01.01.05	ud Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	5,20	20,80
01.01.06	ud Auricular protector auditivo 25 dB Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	6,07	24,28
01.01.07	ud Mascarilla con filtro contra polvo Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	13,77	55,08
01.01.08	ud Chaleco reflectante Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.								
	Barranco	4				4,00			
							4,00	3,54	14,16
01.01.09	ud Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.								
	Barranco	2				2,00			
							2,00	7,88	15,76
01.01.10	ud Guantes de lona azul, serraje manga corta Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	0,85	0,85
01.01.11	ud Delantal en cuero, serraje especial soldador Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente.								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	6,37	6,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.12	ud Gafa de soldador Futura tono 5 Gafa de soldador sencilla, Futura tono 5, homologada CE, s/normativa vigente.								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	7,74	7,74
01.01.13	ud Par de botas de PVC para agua, caña alta Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	3,33	3,33
01.01.14	ud Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	1,15	1,15
01.01.15	ud Mascarilla con filtro contra pinturas Mascarilla con filtro contra pinturas, homologada CE s/normativa vigente.								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	18,13	18,13
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES..									275,07
SUBCAPÍTULO 01.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
01.02.01	m Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m Valla para cerramiento de obras de h=2 m, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada. Amortización al 10% .								
	Barranco	1	110,00			110,00			
							110,00	6,29	691,90
01.02.02	ud Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.								
	Barranco	3				3,00			
							3,00	3,98	11,94
01.02.03	ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.								
	Barranco	3				3,00			
							3,00	2,09	6,27
01.02.04	ud Señal vert. tráfico, chapa acero, e=1,8 mm, reflectante Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, triangular de 70 cm de lado o circular de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluso herrajes para fijación. Amortización al 10% .								
	Barranco	5				5,00			
							5,00	6,80	34,00
01.02.05	ml Malla de balizamiento naranja i/soporte Malla de Polietileno de alta densidad para balizamiento de ancho: 1 Mt en rollo, Color Naranja con protección UV, incluso soporte formado por redondos de D16 mm hincados, y tapon homologado en parte alta, (amortización = 50 %), colocación y desmontaje.								
	Barranco	1	20,00			20,00			
							20,00	1,13	22,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.06	ud Señal stop-paso, con manguito Suministro de señal stop-paso, con manguito								
	Barranco	2				2,00			
							2,00	3,62	7,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....									773,95
SUBCAPÍTULO 01.03 INSTALACIONES DE OBRA									
01.03.01	ud Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra Caseta prefabricada para vestuario, comedor y baño, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra. Incluso acometidas e instalación de saneamiento, agua y electricidad. Amortización al 5% .								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	210,41	210,41
01.03.02	ud Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada. Amortización al 10% .								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	10,71	10,71
01.03.03	ud Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado. Amortización al 10% .								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	46,87	46,87
01.03.04	ud Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado. Amortización al 10% .								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	31,10	31,10
01.03.05	ud Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fría, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado. Amortización al 10% .								
	Barranco	1				1,00			
							1,00	50,46	50,46
01.03.06	ud. Cuadro de protección Amortización de cuadro general para obra con grado medio de electrificación (5000 W) compuesto por caja de empotrar de doble aislamiento de 12 elementos + I.C.P., con tapa, interruptor de control de potencia 1P+N x 25 A, diferencial de 2x40 A, sensibilidad 30 mA y 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x10, 2x16, 2x20 y 2x25 A, con p. p. de pequeño material. Instalado y conexionado. (20% de amortización).								
	Barranco	1				1,000			
							1,00	61,40	61,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 INSTALACIONES DE OBRA.....									410,95

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.04 VARIOS									
01.04.01	ud Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.								
	Barranco	1					1,00		
								24,88	24,88
01.04.02	h Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.								
	Barranco	16					16,00		
								26,98	431,68
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 VARIOS									456,56
TOTAL CAPÍTULO 01 FINAL DEL BARRANCO DE BAÑADERO.....									1.916,53

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PASAJE SIEMPREVIVAS									
SUBCAPÍTULO 02.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
02.01.01	ud Casco de seguridad Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	5					5,00		
							5,00	1,66	8,30
02.01.02	ud Guantes de látex, negro, p/albañilería Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	1,15	4,60
02.01.03	ud Bota blucher con plantilla metálica Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	14,45	57,80
02.01.04	ud Mono algodón azulina, doble cremallera Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	9,18	36,72
02.01.05	ud Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	5,20	20,80
02.01.06	ud Auricular protector auditivo 25 dB Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	6,07	24,28
02.01.07	ud Mascarilla con filtro contra polvo Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	13,77	55,08
02.01.08	ud Chaleco reflectante Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	4					4,00		
							4,00	3,54	14,16
02.01.09	ud Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	2					2,00		
							2,00	7,88	15,76
02.01.10	ud Guantes de lona azul, serraje manga corta Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	1					1,00		
							1,00	0,85	0,85
02.01.11	ud Delantal en cuero, serraje especial soldador Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	1					1,00		
							1,00	6,37	6,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.12	ud Gafa de soldador Futura tono 5 Gafa de soldador sencilla, Futura tono 5, homologada CE, s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	7,74	7,74
02.01.13	ud Par de botas de PVC para agua, caña alta Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	3,33	3,33
02.01.14	ud Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	1,15	1,15
02.01.15	ud Mascarilla con filtro contra pinturas Mascarilla con filtro contra pinturas, homologada CE s/normativa vigente.								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	18,13	18,13
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES..									275,07
SUBCAPÍTULO 02.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
02.02.01	m Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m Valla para cerramiento de obras de h=2 m, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada. Amortización al 10% .								
	Siempre vivas	1	23,00			23,00			
							23,00	6,29	144,67
02.02.02	ud Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.								
	Siempre vivas	3				3,00			
							3,00	3,98	11,94
02.02.03	ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.								
	Siempre vivas	3				3,00			
							3,00	2,09	6,27
02.02.04	ud Cono de señalización reflectante Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada. Amortización al 20% .								
	Siempre vivas	5				5,00			
							5,00	1,89	9,45
02.02.05	ud Lámpara para señalización de obras con soporte metálico Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje. Amortización al 20% .								
	Siempre vivas	3				3,00			
							3,00	3,82	11,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.06	ud Señal vert. tráfico, chapa acero, e=1,8 mm, reflectante Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, triangular de 70 cm de lado o circular de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluso herrajes para fijación. Amortización al 10% .								
	Siempre vivas	18				18,00			
							18,00	6,80	122,40
02.02.07	ml Malla de balizamiento naranja i/soporte Malla de Polietileno de alta densidad para balizamiento de ancho: 1 Mt en rollo, Color Naranja con protección UV, incluso soporte formado por redondos de D16 mm hincados, y tapon homologado en parte alta, (amortización = 50 %), colocación y desmontaje.								
	Siempre vivas	1	250,00			250,00			
							250,00	1,13	282,50
02.02.08	ud Señal stop-paso, con manguito Suministro de señal stop-paso, con manguito								
	Siempre vivas	2				2,00			
							2,00	3,62	7,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....									595,93
SUBCAPÍTULO 02.03 INSTALACIONES DE OBRA									
02.03.01	ud Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra Caseta prefabricada para vestuario, comedor y baño, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra. Incluso acometidas e instalación de saneamiento, agua y electricidad. Amortización al 5% .								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	210,41	210,41
02.03.02	ud Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada. Amortización al 10% .								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	10,71	10,71
02.03.03	ud Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado. Amortización al 10% .								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	46,87	46,87
02.03.04	ud Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado. Amortización al 10% .								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	31,10	31,10
02.03.05	ud Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fría, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado. Amortización al 10% .								
	Siempre vivas	1				1,00			
							1,00	50,46	50,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.06	ud. Cuadro de protección Amortización de cuadro general para obra con grado medio de electrificación (5000 W) compuesto por caja de empotrar de doble aislamiento de 12 elementos + I.C.P., con tapa, interruptor de control de potencia 1P+N x 25 A, diferencial de 2x40 A, sensibilidad 30 mA y 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x10, 2x16, 2x20 y 2x25 A, con p. p. de pequeño material. Instalado y conectado. (20% de amortización).	1				1,000			
	Siempre vivas						1,00	61,40	61,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 INSTALACIONES DE OBRA.....									410,95
SUBCAPÍTULO 02.04 VARIOS									
02.04.01	ud Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.	1				1,00			
	Siempre vivas						1,00	24,88	24,88
02.04.02	h Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.	24				24,00			
	Siempre vivas						24,00	26,98	647,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 VARIOS									672,40
TOTAL CAPÍTULO 02 PASAJE SIEMPREVIVAS.....									1.954,35

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 FINAL DE PEDRO MORALES									
SUBCAPÍTULO 03.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
03.01.01	ud Casco de seguridad Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	5				5,00			
							5,00	1,66	8,30
03.01.02	ud Guantes de látex, negro, p/albañilería Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	1,15	4,60
03.01.03	ud Bota blucher con plantilla metálica Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	14,45	57,80
03.01.04	ud Mono algodón azulina, doble cremallera Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	9,18	36,72
03.01.05	ud Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	5,20	20,80
03.01.06	ud Auricular protector auditivo 25 dB Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	6,07	24,28
03.01.07	ud Mascarilla con filtro contra polvo Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	13,77	55,08
03.01.08	ud Chaleco reflectante Chaleco reflectante CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	4				4,00			
							4,00	3,54	14,16
03.01.09	ud Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente. Pedro Moralez	2				2,00			
							2,00	7,88	15,76
03.01.10	ud Guantes de lona azul, serraje manga corta Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	0,85	0,85
03.01.11	ud Delantal en cuero, serraje especial soldador Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente. Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	6,37	6,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.12	ud Gafa de soldador Futura tono 5 Gafa de soldador sencilla, Futura tono 5, homologada CE, s/normativa vigente. Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	7,74	7,74
03.01.13	ud Par de botas de PVC para agua, caña alta Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	3,33	3,33
03.01.14	ud Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	1,15	1,15
03.01.15	ud Mascarilla con filtro contra pinturas Mascarilla con filtro contra pinturas, homologada CE s/normativa vigente. Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	18,13	18,13
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES..									275,07
SUBCAPÍTULO 03.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
03.02.01	m Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m Valla para cerramiento de obras de h=2 m, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada. Amortización al 10% . Pedro Moralez	1	135,00			135,00			
							135,00	6,29	849,15
03.02.02	ud Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada. Pedro Moralez	3				3,00			
							3,00	3,98	11,94
03.02.03	ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado. Pedro Moralez	5				5,00			
							5,00	2,09	10,45
03.02.04	ud Cono de señalización reflectante Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada. Amortización al 20% . Pedro Moralez	15				15,00			
							15,00	1,89	28,35
03.02.05	ud Lámpara para señalización de obras con soporte metálico Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje. Amortización al 20% . Pedro Moralez	15				15,00			
							15,00	3,82	57,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06	ud Señal vert. tráfico, chapa acero, e=1,8 mm, reflectante Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, triangular de 70 cm de lado o circular de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluso herrajes para fijación. Amortización al 10% . Pedro Moralez	24				24,00			
							24,00	6,80	163,20
03.02.07	ml Malla de balizamiento naranja i/soporte Malla de Polietileno de alta densidad para balizamiento de ancho: 1 Mt en rollo, Color Naranja con proteccion UV, incluso soporte formado por redondos de D16 mm hincados, y tapon homologado en parte alta, (amortización = 50 %), colocación y desmontaje. Pedro Moralez	1	30,00			30,00			
							30,00	1,13	33,90
03.02.08	ud Señal stop-paso, con manguito Suministro de señal stop-paso, con manguito Pedro Moralez	2				2,00			
							2,00	3,62	7,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....									1.161,53
SUBCAPÍTULO 03.03 INSTALACIONES DE OBRA									
03.03.01	ud Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra Caseta prefabricada para vestuario, comedor y baño, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra. Incluso acometidas e instalación de saneamiento, agua y electricidad. Amortización al 5% . Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	210,41	210,41
03.03.02	ud Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada. Amortización al 10% . Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	10,71	10,71
03.03.03	ud Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado. Amortización al 10% . Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	46,87	46,87
03.03.04	ud Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado. Amortización al 10% . Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	31,10	31,10
03.03.05	ud Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fría, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado. Amortización al 10% . Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	50,46	50,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.06	ud. Cuadro de protección Amortización de cuadro general para obra con grado medio de electrificación (5000 W) compuesto por caja de empotrar de doble aislamiento de 12 elementos + I.C.P., con tapa, interruptor de control de potencia 1P+N x 25 A, diferencial de 2x40 A, sensibilidad 30 mA y 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x10, 2x16, 2x20 y 2x25 A, con p. p. de pequeño material. Instalado y conectado. (20% de amortización).								
	Pedro Moralez	1				1,000			
							1,00	61,40	61,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 INSTALACIONES DE OBRA.....									410,95
SUBCAPÍTULO 03.04 VARIOS									
03.04.01	ud Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.								
	Pedro Moralez	1				1,00			
							1,00	24,88	24,88
03.04.02	h Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.								
	Pedro Moralez	24				24,00			
							24,00	26,98	647,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 VARIOS									672,40
TOTAL CAPÍTULO 03 FINAL DE PEDRO MORALES									2.519,95
TOTAL.....									6.390,83

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PAVIMENTACIÓN SIEMPREVIVA - BARRANCO BAÑADERO - 22 PEDRO MORALES

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	FINAL DEL BARRANCO DE BAÑADERO.....		1.916,53	29,99
-01.01	-PROTECCIONES INDIVIDUALES.....	275,07		
-01.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS.....	773,95		
-01.03	-INSTALACIONES DE OBRA.....	410,95		
-01.04	-VARIOS.....	456,56		
2	PASAJE SIEMPREVIVAS.....		1.954,35	30,58
-02.01	-PROTECCIONES INDIVIDUALES.....	275,07		
-02.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS.....	595,93		
-02.03	-INSTALACIONES DE OBRA.....	410,95		
-02.04	-VARIOS.....	672,40		
3	FINAL DE PEDRO MORALES.....		2.519,95	39,43
-03.01	-PROTECCIONES INDIVIDUALES.....	275,07		
-03.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS.....	1.161,53		
-03.03	-INSTALACIONES DE OBRA.....	410,95		
-03.04	-VARIOS.....	672,40		
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			6.390,83	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Arucas, a Abril de 2013.

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

FDO: Tomás López Alejandro