

13.- ANEXOS

FASE IV _2023. CASTILLO DE PUÑONROSTRO

TORREJÓN DE VELASCO



13.- ANEXOS



| | |
|-----------|--------------------------------------|
| ANEXO-1: | ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. |
| ANEXO-2A: | CENSO Y SEGUIMIENTO 2020 |
| ANEXO-2B: | CENSO VENCEJOS 2018 |
| ANEXO-3: | Autorización Medioambiental. |
| ANEXO-4: | ESTUDIO GEOTÉCNICO 2009. |
| ANEXO-5: | ESTUDIO GEOTÉCNICO 2021 |
| ANEXO-6: | Certificado CONFORMIDAD URBANÍSTICA. |
| ANEXO-7: | Certificado VIABILIDAD GEOMÉTRICA. |

FASE IV_2023. CASTILLO DE PUÑONROSTRO TORREJÓN DE VELASCO



ANEXO 01

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

FASE IV _2023. CASTILLO DE PUÑONROSTRO
TORREJÓN DE VELASCO

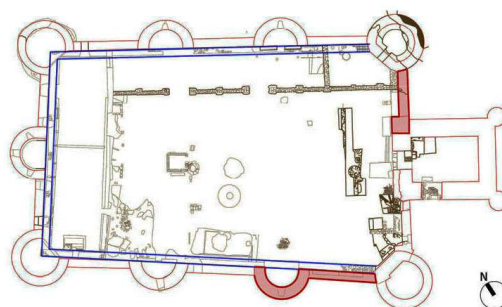
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN
DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO
FEBRERO 2023**

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.
PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500



**MEMORIA
PLIEGO DE CONDICIONES
PRESUPUESTO
PLANOS**



**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN
DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO
FEBRERO 2023**

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.

PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural

Área de Conservación y Restauración

CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

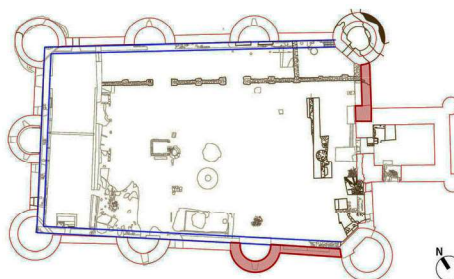
AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Mónica González Rey. Col. COAM 13.365

Col. COAATM 106.500



MEMORIA



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO) TORREJÓN DE VELASCO

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3. 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.
PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500

ÍNDICE DE LA MEMORIA

| | |
|---|-----|
| ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD | 2 |
| DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD | 2 |
| OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD | 3 |
| DEBERES, OBLIGACIONES Y COMPROMISOS | 4 |
| PROCESO CONSTRUCTIVO Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA..... | 6 |
| CÁLCULO MENSUAL DEL NÚMERO MEDIO DE TRABAJADORES A INTERVENIR SEGÚN EL PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRA | 12 |
| INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES | 123 |
| IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES | 14 |
| PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA | 14 |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA..... | 16 |
| SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS | 17 |
| PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL | 18 |
| PREVISIONES QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPLEMENTAR CON EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES..... | 18 |
| SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA..... | 23 |
| FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD | 23 |
| NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA..... | 25 |



ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

La elaboración de este Estudio de Seguridad de las Obras de Restauración del Castillo de Puñonrostro (Fase IV) en Torrejón de Velasco es encargado, por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, a Mónica González Rey, arquitecta e ingeniera de edificación, ha sido elaborado conforme a las actuaciones previstas en la obra y respaldadas en el "Proyecto de Ejecución para la Restauración del Castillo de Puñonrostro (Fase IV-Actualizado)".



DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

| | |
|--|---|
| Promotor de la obra: | Dirección General de Patrimonio Cultural. Área de Conservación y Restauración CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID |
| Proyecto sobre el que se trabaja: | Proyecto de Ejecución para la Restauración del Castillo de Puñonrostro (Fase IV-Actualizado), en Torrejón de Velasco |
| Projectista autor del Proyecto: | D. Eduardo Marsal Moyano. Arquitecto. N.col. COAM: 8.222 Da. Mónica González Rey. Arquitecta. N.col. COAM: 13.365 GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE |
| Autor del Estudio de Seguridad y Salud: | D.Mónica González Rey. Arquitecta (N.col. COAM: 13.365) e Ingeniera de Edificación N.col. COAATM: 106.500 |
| Presupuesto por contrata del proyecto: | Cuatrocientos un mil cuatrocientos noventa y nueve euros con treinta y ocho euros IVA incl. (401.499,38€ IVA incl.) |
| Presupuesto Ejecución material (PEM) | 278.838,38€ |
| PEM del Estudio de Seguridad y Salud | 8.187,50 € |
| Plazo para la ejecución de la obra: | 6 meses. |
| Tipología de la obra a construir: | Restauración (Castillo de Puñonrostro, Fase IV) |
| Localización de la obra a construir: | Avda. de la Constitución, 3. TORREJÓN DE VELASCO. Madrid |

Tipo de Estudio de Seguridad y Salud

El presente estudio es un **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**.

La redacción un Estudio de Seguridad y Salud se justifica por el cumplimiento de alguna de las siguientes cuatro condiciones:

a) El PEC estimado en el Proyecto **no** es superior al 450.759,08 € fijado como cifra límite entre Estudio Básico de Seguridad y Salud y Estudio de Seguridad y Salud y en el RD 1627/1997, siendo la cifra de PEC (IVA no incl.) propia del Proyecto de Ejecución de 331.817,67€ < 450.759,08 €

b) La duración estimada es de 6 MESES, es decir, estimando que un mes tipo tiene 23 días laborables, los días totales trabajados en obra será de 138 días laborables, estimándose el mes de más personal en 7 personas. Al ser una condición doble, y estimarse en 7 trabajadores la cifra máxima (<20 trabajadores) y 138 días la duración (>30 días), **esta condición nos obliga a la redacción de un Estudio por encima del EBSS**.

c) Al estimarse para la obra una media de 7 trabajadores en 6 MESES (23 d.laborables/mes) resultan estimados para la obra 966 días de trabajo entendidos como la suma de los días laborables del total de los trabajadores de la obra. Cifra superior al límite fijado por ley de 500, **esta condición nos obliga a la redacción de un Estudio por encima del EBSS**.

d) Las obras no son de túneles, galerías, conducciones subterráneas ni presas.

Por lo tanto, por los puntos **b)** y **c)** se justifica la limitación del Presente Estudio de Seguridad y Salud a los parámetros de un **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como los servicios sanitarios comunes a los trabajadores. Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa contratista para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales facilitando su desarrollo bajo el control del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627 de 24 de Octubre de 1997, por el que se implanta la obligación de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas y de un Plan de Seguridad y Salud en la construcción de dichos proyectos. Si bien se deberá entender que el presente documento se realiza por imperativo legal para completar el proyecto al que se adjunta, se tendrá presente que el contratista deberá redactar dicho Plan de Seguridad y Salud con anterioridad al comienzo de los trabajos según RD 1627/97. Por tanto, este documento únicamente deberá de servir como base y evaluación de riesgos de las fases a ejecutar en el proyecto al que pertenece.

Todo ello, debe entenderse como la consecuencia del estudio de los datos que la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid ha suministrado a través del proyecto de **Actualización del Proyecto de Ejecución para la Restauración del Castillo de Puñonrostro (Fase IV)**, elaborado por D. Eduardo Marsal Moyano y Da. Mónica González Rey, ambos arquitectos, técnicos redactores autores, representantes de la UTE denominada **GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE**, empresa adjudicada para la redacción de este encargo.

El presente Estudio de Seguridad y Salud, se realiza en correspondencia y coherencia con la tecnología utilizable por el perfil del Contratista final adjudicatario de las Obras, con la intención de que el Plan de Seguridad y Salud que elabore, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

Es obligación del Contratista disponer los recursos materiales, económicos, humanos y de formación necesarios para conseguir que el proceso de producción de construcción de esta obra sea seguro.

Concreción de los objetivos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados, cuyo ordinal de transcripción es indiferente; se consideran todos de un mismo rango:

- A. Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los procedimientos de trabajo y organización previstos para la ejecución de la obra, así como el entorno, condiciones físicas y climatología del lugar donde se debe realizar dicha obra, para poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- B. Analizar todas las unidades de obra del proyecto, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción.
- C. Colaborar con el proyectista para estudiar y adoptar soluciones técnicas y de organización que permitan incorporar los Principios de Acción Preventiva del artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que eliminen o disminuyan los riesgos.
- D. Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo.
- E. Relacionar los riesgos inevitables especificando las soluciones para controlarlos y reducirlos mediante los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.
- F. Diseñar, proponer y poner en práctica tras la toma de decisiones de proyecto y como consecuencia de la tecnología que se utilizará definir las: soluciones por aplicación de tecnología segura en sí misma, protecciones colectivas, equipos de protección individual, procedimientos de trabajo seguro, los servicios sanitarios y comunes, a implantar durante todo el proceso de esta construcción.
- G. Presupuestar los costes de la prevención e incluir los planos y gráficos necesarios para la comprensión de la prevención proyectada.
- H. Ser base para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud por el contratista y formar parte junto al mismo y el Plan de Prevención de Empresa, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención en la obra.
- I. Divulgar la prevención proyectada para esta obra, a través del Plan de Seguridad y Salud que elabore el Contratista.
- J. La divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción. Se espera que sea capaz por sí misma, de animar a todos los que intervengan en la obra a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración

inexcusable y la del Contratista, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia el Contratista, los subcontratistas y los trabajadores autónomos que van a ejecutar la obra; debe llegar a todos ellos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.

- K.** Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- L.** Definir las actuaciones a seguir en el caso de accidente, de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la oportuna a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
- M.** Expresar un método formativo e informativo para prevenir los accidentes, llegando a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
- N.** Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su presupuesto, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.
- O.** Colaborar a que el proyecto prevea las Instrucciones de Uso, Mantenimiento y las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores: de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se elaborará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en sí como de sus instalaciones.
- P.** Este Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo, es un capítulo más del proyecto de Actualización del Proyecto de Ejecución para la Restauración que debe ejecutarse. Para que sea eficaz, es necesario que esté presente en obra junto al proyecto de ejecución del que es parte y al plan de seguridad y salud en el trabajo que lo complementa. El contratista, debe saber, que el Plan de Seguridad y Salud, no sustituye a este documento preventivo, y que esa creencia, es un error de interpretación jurídica.

DEBERES, OBLIGACIONES Y COMPROMISOS

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos correspondientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el Capítulo IV de la presente Ley. El empresario desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su

deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.

5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Equipos de trabajo y medios de protección:

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que: a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización. b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Principios básicos de la Prevención

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

a) Evitar los riesgos.

b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

c) Combatir los riesgos en su origen.

d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.

f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

PROCESO CONSTRUCTIVO Y 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

La zona de actuación de esta fase de Restauración del Castillo de Puñonrostro se centra en el cubo C-08 y C-09, lienzo L-09, lienzo L-01 y área adyacente al lienzo L-01 de la Torre del Homenaje y cubierta y Planta Baja y Planta Primera en el interior de la Torre del Homenaje (según se recoge en el plano el Plano de actuaciones/ intervenciones y en el Plano de Implantación del presente Estudio).

Resumen de las obras a realizar.

Actuaciones previas:

Limitación de la zona de actuación mediante vallado perimetral

Limpieza y desbroce de la zona de actuación.

Desmontaje o derribo de todos los elementos constructivos que se encuentren en peligro de desprendimiento, de modo previo a la circulación de personal de obra.

Realización de estructuras de apeo y entibaciones en su caso

Antes de proceder a los trabajos siguientes, se procederá por la D.F., con auxilio de la empresa encargada de la ejecución de la obra, a la comprobación geométrica de los elementos a levantar (lienzo L-09)

Actuaciones (Se incorpora a las Actuaciones previstas en el proyecto de ejecución de la fase IV las nuevas Actuaciones que recoge el proyecto de Actualización correspondiente a este ESS:

Recalce de cimentación de CuboC-08 y lienzo L-09

Levantamiento y reconstrucción del Lienzo L-09

Limpieza, hidrofugación y consolidación del cubo C-08, lienzo L-09, lienzo L-01 y área adyacente al lienzo L-01 de la Torre del Homenaje y de la Cubierta y Planta Baja y Primera en el interior de la Torre del Homenaje

Impermeabilización de la Cubierta de la Torre del Homenaje

Instalación del sistema de protección anti-palomas en los cubos C-08 y C-09 y en la Torre del Homenaje

Condiciones del Entorno en el que se va a realizar la obra

Está situado junto a la carretera de acceso a la población que enlaza con la M-404, a menos de un kilómetro de la A-42, dentro del casco urbano. Se localiza a una distancia de 700 m desde el desvío de la M-404 para acceder al núcleo poblacional, y a 300 m del presente centro del pueblo, que es la Plaza del Ayuntamiento

Localizado en las coordenadas 40 11 16 N; 3 46 48 W.

SITUACIÓN:

Avda. de la Constitución 3 (antigua c/ Real) 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.

Ref Catastral: 3691601VK3439S0001MG

TIPO DE SUELO:

Suelo Urbano.

Superficie del área del solar de la obra: 4.925,06m²

Linderos:

| | |
|--------|--------------------------|
| Norte: | Avda. de la Constitución |
| Este: | Avda. de la Constitución |
| Sur: | Calle Regajera |
| Oeste: | Solar |

1.-Problemática del solar:

El solar en la actualidad está completamente vallado. Durante la ejecución de la Obra, el tramo de la primera manzana de la calle Regajera, dada su proximidad con las actuaciones a realizar en el lienzo L-09 y el cubo C-09 permanecerá cortado del tráfico rodado y peatonal.

No se prevé ninguna otra problemática en el solar.

2.-Topografía y superficie :

Se trata de una finca urbana con su fachada principal orientada al E, hacia la avda. de la Constitución y encajada entre dos calles, avda. de la Constitución y calle Regajera. La parcela tiene forma irregular trapezoidal, que presenta una ligera pendiente, localizando el punto más alto en el oeste y el punto más bajo en su fachada principal con orientación sureste.

3.-Características del terreno (Estudio Geo-radar y Estudios Geotécnicos):

En anteriores fases se realizaron trabajos mediante geo-radar para entender el trazado del foso y Estudios Geotécnicos. En esta fase no se contempla la realización de más estudios, si bien, habrá de tenerse en cuenta la documentación al respecto.

4.-Características, situación e interferencias de servicios y servidumbres:

Los Servicios discurren por el viario público, dando servicio desde el viario rodado.

Las acometidas de instalaciones se sitúan en la Avda de la Constitución y en la Calle Regajera.

No se han detectado interferencias con ningún tipo de instalaciones, no obstante a la hora de comenzar los trabajos se deberán tomar las correspondientes medidas de seguridad, y contactar con las diferentes compañías suministradoras para que aporten la documentación necesaria para asegurarnos de que no pasa ninguna instalación cercana que pudiera afectar a nuestras obras.

Condiciones del Entorno adaptado a la ejecución de la obra

1.-Accesos a la Obra

Los accesos a la obra, tanto peatonal como rodado, se realizarán por la entrada existente en el cerramiento de la parcela con la Avda. de la Constitución. Se establece la necesidad de señalizar y destacar de manera que sean claramente visibles e identificables los accesos y el perímetro. Se establecen en el presente Estudio las condiciones de acceso a la obra (Obligaciones), se determinan las Prohibiciones y se avisan de los Peligros que en la obra con mayor posibilidad se puedan dar.

En el acceso rodado a la obra se señalizará para informar a los viandantes y conductores de la "Salida de Camiones", así como de la "Prohibición de acceso a cualquier persona ajena a la obra". Se señalizan y segregan los accesos, diferenciando el acceso rodado del Peatonal de los trabajadores.

Se cumplirá a su vez con las condiciones específicas de señalización del acceso a la obra y cartel de obra que se establecen en el Plan General de Torrejón de Velasco y normativas municipales.

2.-Accesos al puesto de trabajo y vías o zonas de desplazamiento o circulación

En la fachada noreste de parcela, que da al viario público correspondiente a la avda. de la Constitución, se establecerá diferenciado el acceso peatonal del acceso rodado, estableciéndose a su vez, un recorrido principal rodado que recorre parte de la profundidad de la parcela. Desde el mencionado acceso peatonal a la obra se señala el acceso al puesto de trabajo, que se dará a través del aseo/vestuario, de tal manera que todo trabajador que acceda al solar pueda dotarse de las EPIs y la ropa laboral necesaria antes de acceder a la obra propiamente dicha. A su vez, se evita de esta manera que los trabajadores tengan que interferir con superficie afectada por la obra en su salida una vez vistan "ropa de calle".

3.-Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósitos de los distintos materiales

Se establecerán área delimitadas de almacenamiento y depósitos de los distintos materiales. Con acceso rodado señalizado desde el viario urbano (Avda. de la Constitución). Se diferenciarán en este área de Carga/Descarga y Zona de Acopios los propios de almacen resguardados de la intemperie, de los depositados a granel, los paletizados o los depositados en bidones. A su vez se dispondrá de un área para el depósito de escombros y desperdicios hasta su recogida.

4.-Almacenamiento y evacuación de residuos o escombros

Se establecerá en el interior de la parcela un área específica de almacenamiento y clasificación de escombros y residuos con acceso rodado para su evacuación.

6.- Descripción de la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse en la obra

Estos datos se recogen en el Proyecto como contenido documental indispensable del mismo. En el presente Estudio de Seguridad y Salud se analizan los riesgos que su manipulación y puesta en obra entrañan, se desarrollan las protecciones necesarias propias para preservar la integridad individual y colectiva de los trabajadores y se determinan las medidas a tomar en caso de accidente para realizar los primeros auxilios y la evacuación de heridos. En la presente memoria se desarrollan en específico para cada oficio y puesta en obra.

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

Es la propia del clima de la meseta, con diferencias muy acusadas entre verano e invierno, ambos muy rigurosos, con temperaturas máximas próximas a 40 °C en tiempo muy seco y mínimas de hasta 10 °C.

Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades del entorno, que originan riesgos laborales por la ejecución de la obra

Como se ha comentado en apartado anterior, no se han detectado interferencias con ningún tipo de instalaciones, no obstante, a la hora de comenzar los trabajos se deberán tomar las correspondientes medidas de seguridad, y contactar con las diferentes compañías suministradoras para que aporten la documentación necesaria para asegurarnos de que no pasa ninguna instalación cercana que pudiera afectar a nuestras obras.

Las interferencias detectadas son:

| | |
|---|------------|
| Accesos rodados a la obra. | No existen |
| Circulaciones peatonales. | No existen |
| Líneas eléctricas aéreas. | No existen |
| Líneas eléctricas enterradas. | No existen |
| Transformadores eléctricos de superficie o enterrados. | No existen |
| Conductos de gas. | No existen |
| Conductos de agua. | No existen |
| Alcantarillado. | No existen |
| Otros. | No existen |

Actuaciones de Implantación que se plantean

Se estima que deben acometerse las obras necesarias para garantizar la estabilidad formal y estructural, así como para frenar el acelerado y grave proceso de deterioro que le afecta en las nuevas zonas de intervención acometidas en esta fase.

Por ello se plantean las siguientes actuaciones:

- Vallado perimetral y dotación de protecciones de seguridad en aquellas zonas o puntos críticos de la obra en grave estado de conservación y con peligro de derrumbe, garantizando un área de seguridad para la movilidad del personal dentro de la obra.
- Desmontaje y derribo muy cuidadoso, de todos aquellos elementos constructivos en peligro de desprendimiento, de modo previo a la circulación de personal en la obra. Se llevará a cabo también la formación de apeos de muros y vanos que lo requieran según lo indicado y recogido en planos.
- Limpieza y desbroce del interior del patio.
- Se realizará el montaje del estabilizador del cubo C-08
- Se realizará en la fase de excavación y recalce las entibaciones de terreno y cimentación indicadas en el proyecto
- Reconstrucción del lienzo L-09
- Reconstrucción y cosido de grietas en cilindro y lienzos indicados
- Consolidación, estabilización y limpieza (con eliminación del rejuntado y mortero deteriorado y/o inapropiado) de los lienzos y cubos de la actuación.
- Implantación de los sistemas anti-palomas de la Torre del Homenaje y cubos indicados (C-08 y C-09)

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

Las actividades de las actuaciones previstas se realizan con los siguientes oficios:

- Albañil.
- Capataz o jefe de equipo.
- Carpintero encofrador.
- Cantero.
- Carpintero.
- Cerrajero.

- Conductor de camión bañera.
- Conductor de camión dumper.
- Conductor de descombradora.
- Conductor de pala excavadora y cargadora.
- Electricista.
- Encargado de obra.
- Ferrallista.
- Fontanero.
- Montador de andamios modulares.
- Operador con martillo neumático.
- Peón especialista.
- Peón suelto.
- Señalista.
- Soldador con eléctrica o con autógena.

Medios auxiliares previstos para la realización de la obra

Del análisis del proyecto, de las actividades de obra y de los oficios, se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

La lista siguiente contiene los que se consideran de alquiler esporádico 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; si esto es así la seguridad deberá modificarse para su adaptación a la realidad.

- Andamios en general.
- Andamios sobre borriquetas.
- Bateas emplintadas para transporte de materiales sueltos.
- Carretón o carretilla de mano (chino).
- Contenedor de escombros.
- Escalera de mano.
- Eslinga de acero (hondillas, bragas).
- Espuertas para pastas hidráulicas o herramientas manuales.
- Herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plomadas).
- Herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca).
- Peldaños metálicos encadenados.
- Puntales metálicos.
- Reglas, terrajas, miras.
- Tramos de escalera metálica peldañeada.
- Trompa de vertido de escombros.

Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

En el listado que se suministra, se incluyen la procedencia (propiedad o alquiler) y su forma de permanencia en la obra. Estas circunstancias son un condicionante importante de los niveles de seguridad y salud que pueden llegarse a alcanzar. El pliego de condiciones particulares contiene los procedimientos preventivos que garantizan por su aplicación, la seguridad y salud de la obra.

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario 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; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- Grúa autotransportada.

La lista siguiente contiene los que se consideran de alquiler esporádico 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; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- Camión con grúa para autocarga.
- Camión de transporte (bañera).
- Camión de transporte de contenedores.
- Camión de transporte de materiales.
- Cargadora descombradora.
- Compresor.
- Dobladora mecánica para ferralla.
- Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica).
- Góndola telescópica autopropulsada de seguridad.
- Hormigonera eléctrica (pastera).
- Maquinillo, (cabrestante mecánico acodado entre suelo y techo).
- Pala cargadora sobre neumáticos.
- Proyectadora de áridos sobre pastas hidráulicas extendidas.
- Radiales, cizallas, cortadoras y similares.
- Sierra circular de mesa, para madera.
- Sierra circular de mesa, para material cerámico o pétreo en vía húmeda.
- Sierra circular de mesa, para material cerámico.
- Taladro eléctrico portátil (atornillador de tirafondos).

CÁLCULO MENSUAL DEL NÚMERO MEDIO DE TRABAJADORES A INTERVENIR SEGÚN EL PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRA

Para ejecutar la obra en un plazo de 6 meses se utiliza el porcentaje que representa la mano de obra necesaria sobre el presupuesto total.

| CÁLCULO MEDIO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES | |
|--|---|
| Presupuesto de ejecución material. | 278.838,38 € |
| Importe porcentual del coste de la mano de obra. | 40% s/ 278.838,38 € = 111.535,35 € |
| Nº medio de horas trabajadas por los trabajadores en un año. | 1.472 horas. |
| Coste global por horas | 111.535,35 € / 1.472 = 75,77 = 76 € /hora. |
| Precio medio hora / trabajadores. | 21,50 € |
| Número medio de trabajadores / año. | 76 €/h / 21,50 € / 0,50 años (6 meses) = 7,00 trabaj. |
| Redondeo del número de trabajadores. | 7 trabajadores. |

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" es: 6, surgido del **cálculo desarrollado por etapas en el plan de ejecución de la obra (1)**, considerando la no simultaneidad de todos los oficios y los distintos EPIs empleados. 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 adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad. Así se exige en el pliego de condiciones particulares.

(1) Previsión de contratación mensual

El plan de ejecución de obra ha definido la secuencia mensual de los trabajadores a intervenir en la obra;

| Meses ejecución | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º | 6º |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| 6Trabajadores | 5 | 7 | 7 | 7 | 5 | 5 |

lo que nos da una **media lineal de 6 trabajadores**. Y un **número máximo de trabajadores de 7 trabajadores** en el mes de mayor actividad

Número previsto de Contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos:

La falta de determinación de Contratista Principal al momento de redactar el presente Estudio de Seguridad y Salud hace imposible determinar con precisión el número previsto de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos. Este dato será imprescindiblemente incorporado al Plan de Seguridad y Salud a redactar por la Empresa Constructora adjudicataria, y específicamente debe de ser aprobado junto con el Plan a redactarse. En todo caso, los compromisos con el contratista principal a contratar al respecto del número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, se podrá convenir por contrato con el promotor, debiendo en todo caso ser aprobado junto con el Plan de Seguridad y Salud por el Coordinador durante la fase de Ejecución de la obra.

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

Instalaciones provisionales para los trabajadores

Consideraciones aplicadas en la solución:

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

1. Aplicar los requisitos regulados por la legislación vigente.
2. Quedan centralizadas metódicamente.
3. Se da a todos los trabajadores un trato de igualdad, calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o sean trabajadores autónomos o de esporádica concurrencia en la obra.
4. Resuelven de forma ordenada, las circulaciones en su interior, sin graves interferencias entre los usuarios.
5. Se puedan realizar en ellas reuniones de tipo sindical o formativo, con tan sólo retirar el mobiliario o reorganizarlo.
6. Organizar de forma segura el acceso, 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. 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 aseos con una capacidad para 7 trabajadores, de tal forma, que den servicio a todos los trabajadores adscritos a la obra según la curva de contratación, en el mes de mayor número de trabajadores en obra.

CUADRO INFORMATIVO DE NECESIDADES

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Superficie de vestuario aseo: | 7 trab. x 2 m2. = 14 m2. |
| Nº de módulos necesarios: | 14 m2. : 18 m2= 0,77 = 1 ud. |
| Superficie de comedor: | 7 x 2 m2. = 14m2* |
| Nº de módulos necesarios: | 14 m2. : 18 m2= 0,77= 1 ud. |
| Nº de retretes: | 7 trab. : 25 trab. = 1 ud. |
| Nº de lavabos: | 7 trab. : 10 trab. = 1 ud. |
| Nº de duchas: | 7 trab. : 10 trab. = 1 ud. |

*Dada la cercanía a locales de restauración en la zona y por el no uso de esta instalación en fases anteriores no se contempla esta instalación en presupuesto, debiéndose justificar su necesidad o no en el PSS

Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

Se conectará a una canalización existente como se ha realizado en fases anteriores. Se deberá contar con un grupo electrógeno para suministrar energía eléctrica a la obra y se proveerá a la obra de agua potable en depósitos.

IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES

La siguiente Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones aplicadas, se realiza a partir de las actuaciones descritas a realizar (intervenciones) de Restauración del Castillo de Puñonrostro (Fase IV) de Torrejón de Velasco, como consecuencia del análisis del proceso constructivo. Pueden ser variadas por el Contratista y en ese caso, recogerá los cambios en su plan de seguridad y salud en el trabajo.

Los riesgos aquí analizados, se eliminan o disminuyen en sus consecuencias y evalúan, mediante soluciones constructivas, de organización, protecciones colectivas, equipos de protección individual; procedimientos de trabajo seguro y señalización oportunos, para lograr la valoración en la categoría de: "riesgo trivial", "riesgo tolerable" o "riesgo moderado", mediante la aplicación además, de los criterios de las estadísticas de siniestralidad publicados por la Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Del éxito de estas prevenciones propuestas dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, el plan de seguridad y salud que elabore el Contratista respetará la metodología y concreción conseguidas por este estudio de seguridad y salud.

El pliego de condiciones particulares recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta de plan de seguridad y salud que presente en su momento el Contratista a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

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

- Acometida eléctrica en baja tensión.
- *Excavación de tierras (excavación de cimentación y excavación por bataches de recalces)
- Rellenos de tierras en general.
- Entibaciones del terreno
- Apeos de muros de carga.
- Albañilería.
- Fábrica de piedra natural.
- Carpintería de madera.
- Cerrajería y Ferralla.
- Desmontaje de muros
- Extendido de zahorras a máquina.
- Instalación de tuberías en el interior de zanjas.

*Especial importancia al tratarse de una excavación manual que se realiza por debajo del nivel de cimentación por bataches

PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y 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, cuyas características técnicas se expresan, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud.

- Anclajes para cinturones de seguridad.
- Andamio metálico tubular apoyado.
- Barandilla red tenis, pies derechos tipo carpintero.
- Cuerdas auxiliares, guía segura de cargas.
- Cuerdas fijadoras para cinturones de seguridad.
- *Entibado complejo totalmente cuajado con cuñas de refuerzo, virotillo de atirantar, codales ajabalconados contra el terreno y la cimentación de mampostería existente con entablado cuajado para ejecución de recalces

- Encimbrado con entablado cuajado de seguridad para demoliciones y recalces.
- Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)
- Eslingas de seguridad.
- Extintores de incendios.
- Guindola sobre tijeras hidráulicas autodesplazable.
- Mantas ignífugas para recogida de gotas incandescentes.
- Oclusión de hueco horizontal con tapa de madera.
- Palastro de acero.
- Pasarela de andamio de puentes volados.
- Pasarelas sobre zanjas (madera y pies derechos metálicos).
- Plataforma de protección (acceso a trompa de vertido de escombros).
- Plataforma para descarga en altura.
- Portátil para iluminación eléctrica.
- Redes.
- Toma de tierra independiente, para estructuras metálicas de máquinas fijas.

*Entre los riesgos más comunes a la hora de ejecutar la excavación en mina por bataches se encuentran: deslizamiento y desprendimientos del terreno, sepultamiento o aplastamientos. Se tomarán las siguientes medidas específicas, además de las adoptadas para el resto de las excavaciones a ejecutar:

- Los trabajadores que van a intervenir en la ejecución de esta unidad conocerán el procedimiento y contarán con la información y formación de riesgos y medidas preventivas para la realización de los trabajos indicados.
- Los operadores de equipos de trabajo contarán con la autorización de uso para el manejo de dichos equipos emitida por el empresario correspondiente.
- Ninguna persona debe entrar en la cavidad del bataches mientras no cuente con la autorización pertinente.
- Se solicitarán planos de los servicios que pudieran ser afectados por la excavación. En caso de obtener dichos planos, se tendrán muy en cuenta a la hora de realizar el trabajo, extremando las precauciones en la proximidad de canalizaciones de gas o electricidad.
- La mina se irá entibando a medida que avance la excavación, por medio de tablonés de madera. La longitud máxima de mina sin entibar será de medio metro.
- Los materiales necesarios para la entibación (madera) se acopiarán en obra al comienzo de los trabajos.
- La entibación se realizará siempre, independientemente de que las condiciones del terreno sean buenas.
- Para una correcta entibación es muy importante dimensionar la mina adecuadamente, de forma que el estrechamiento producido por la entibación no estorbe para la realización de los trabajos.
- Primero se excavará la parte superior (bóveda), se entibará para dar una estabilidad asegurada y después se procederá a la ejecución de los hastiales y la destroza.
- Siempre que sea posible, se realizarán rotaciones de los trabajadores que deban realizar los picados de forma que, al menos, cada cuatro horas cambien de actividad.
- Se realizarán pausas cada dos horas de trabajo continuado manejando el martillo picador.
- Los trabajadores utilizarán fajas o cinturones antivibratorios y muñequeras.
- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de tránsito y trabajo.
- El conjunto de la excavación estará suficientemente iluminado durante la realización de los trabajos. Dada la más que frecuente presencia de agua, se utilizará tensión de seguridad.
- Está prohibida la colocación de acopios de materiales junto al acceso a la galería, debiendo permanecer éste en todo momento libre de obstáculos que dificulten el acceso o salida del mismo.
- En la descarga de tierras de los chinos o carretillas, se evitará echar las tierras junto al acceso a la excavación con el objeto de evitar que se formen acumulaciones de tierra junto a éste.
- Nunca permanecerá una persona en solitario en el interior del batache, teniendo siempre comunicación con otra persona que permanezca en el exterior.
- La energía eléctrica para la instalación de alumbrado interior y para la maquinaria que haya de usarse en el interior de la mina será de seguridad (24V).

NOTA IMPORTANTE: Desde este ESS, se exige que el plan contenga **esquema de entibación** a ejecutar en la actuación de excavación en mina, conforme a descripción contenida en el proyecto (memoria y presupuesto), para la aprobación de dicho esquema por parte del Coordinador de Seguridad y Salud designado en fase de ejecución de la Obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado se desprende que existen una serie de ellos que no se han podido resolver con la prevención definida. Son los intrínsecos de actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de las personas que intervienen en la obra. Se utilizarán las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

- Arnés cinturón contra las caídas.
- Arnés cinturón de sujeción.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Botas aislantes del calor de betunes asfálticos.
- Botas con plantilla y puntera reforzada.
- Botas impermeables de mediacaña, con plantilla y puntera reforzada.
- Casco con pantalla de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Casco yelmo de soldador.
- Cascos protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Cinturón de suspensión.
- Cinturón portaherramientas.
- Faja contra las vibraciones.
- Faja de protección contra los sobre esfuerzos.
- Filtro para gafas de soldador.
- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- Filtro neutro contra los impactos, para pantallas soldador.
- Filtro para pantallas de soldador.
- Filtro químico para disolventes.
- Filtro químico para emanaciones tóxicas.
- Gafas contra el polvo o las gotas de hormigón.
- Gafas contra proyecciones e impactos.
- Gafas de protección de radiaciones de soldaduras y oxicorte.
- Guantes aislantes 430 v.
- Guantes aislantes del calor para betunes asfálticos.
- Guantes de cuero flor y loneta.
- Guantes de goma o de material plástico sintético.
- Guantes de loneta de algodón impermeabilizados.
- Guantes de malla contra cortes.
- Mandil de seguridad fabricados en cuero.
- Mandil impermeable de material plástico sintético.
- Manguitos de cuero flor.
- Manguitos impermeables.
- Manoplas de cuero flor.
- Máscara con filtro químico recambiable.
- Mascarilla contra las emanaciones tóxicas.
- Mascarilla contra las partículas con filtro mecánico recambiable.
- Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.
- Muñequeras contra las vibraciones.
- Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica, oxiacet. y oxicorte.
- Polainas de cuero flor.
- Rodilleras para soladores y trabajos realizados de rodillas.

- Ropa de trabajo de chaqueta y pantalón de algodón.
- Traje impermeable de chaqueta y pantalón.

SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización, cuyas características técnicas se expresan dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

Señalización vial

Los trabajos a realizar originan riesgos importantes para los trabajadores de la obra, por la presencia o vecindad del tráfico rodado. En consecuencia, es necesario instalar la oportuna señalización vial, que organice la circulación de vehículos de la forma más segura posible. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización de este documento de Seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- SV. Reglamentación, estacionamiento prohibido, TR-308, 60 cm. de diámetro.

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 documento de Seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- RT. Advertencia, caída a distinto nivel. Mediano.
- RT. Advertencia, cargas suspendidas. Mediano.
- RT. Advertencia, materias inflamables. Mediano.
- RT. Advertencia, peligro en general. Mediano.
- RT. Advertencia, peligro en general. Pequeño.
- RT. Advertencia, riesgo eléctrico. Mediano.
- Lucha contra incendios, extintor. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., de cabeza. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., de manos. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., de vías respiratorias. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., de vista. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., del oído. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., del oído. Pequeño.
- RT. Obligación, EPI., obligatoria contra caídas. Mediano.
- RT. Obligación, EPI., obligatoria contra caídas. Pequeño.
- RT. Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas. Mediano.
- RT. Prohibición, prohibido apagar con agua. Mediano.
- RT. Prohibición, prohibido fumar y encender fuego. Mediano.
- RT. Prohibición, prohibido pasar peatones. Mediano.

PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Primeros Auxilios

Según el punto 14 del Anexo IV A, del RD 1.627/1997 a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Así mismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidado médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

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 definidas por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud y en las literaturas de las mediciones y presupuesto.

Medicina Preventiva

Las empresas participantes en esta obra tendrán un servicio de prevención propio o externo. Cada servicio de prevención de cada empresa participante en esta obra, es responsable de realizar la vigilancia de la salud en los términos recogidos en la legislación vigente.

Evacuación de accidentados

En cumplimiento de la legislación vigente, el contratista y resto de empresas participantes, demostrarán a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones particulares, que poseen resuelta s este tipo de eventualidades.

PREVISIONES QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPLEMENTAR CON EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.

INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 555/86 y su modificación parcial mediante el Real Decreto 84/90, ambos derogados, indicaban que se debían contemplar en el Estudio de Seguridad e Higiene, entre otros aspectos de la seguridad, los sistemas técnicos adecuados para poderse efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad e higiene, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, que deberán acomodarse a las prescripciones contenidas en el proyecto de ejecución.

Posteriormente, ambos Reales Decretos fueron derogados expresamente por el actualmente vigente Real Decreto 1627/97, que entre otras novedades incorpora, además de la obligatoriedad de redacción del ahora llamado Estudio de Seguridad y Salud, en determinados supuestos la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, de menor contenido.

En este último Real Decreto, se modifica el texto del apartado referente a las condiciones de seguridad y salud para la realización de los trabajos posteriores, indicándose que, *en todo caso, se contemplarán también las previsiones e informaciones útiles para efectuar*, en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, refiriéndose tanto al Estudio, artículo 5.6., como al Estudio Básico, artículo 6.3.

Es de destacar que, mientras en los dos primeros Reales Decretos se entendía que se referían al tratamiento de trabajos, riesgos y medidas preventivas que se deberían aplicar en el momento de su

futura realización, con la redacción contenida en el nuevo Real Decreto se debe entender que es preciso definir las previsiones y las informaciones útiles, teniendo en cuenta que **parte de ellas se deben realizar durante la ejecución de la obra, las previsiones, y facilitar como máximo a su finalización, las informaciones.**

Hay que tener en cuenta que las previsiones técnicas deberán ser recogidas en el proyecto de ejecución de la obra, por lo que es recomendable la colaboración tanto con el proyectista, como con el autor del Estudio, como en el promotor, para su definición e inclusión en dicho proyecto, adoptando las soluciones constructivas más adecuadas a las citadas previsiones.

Para facilitar el cumplimiento de este artículo del Real Decreto 1627/97, se redacta a continuación una guía orientativa, con un contenido muy amplio, pero no exhaustivo ni excluyente, que en todo caso deberá ajustarse a las características de la obra de que se trate, añadiendo o suprimiendo los conceptos que procedan.

PREVISIONES QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPLEMENTAR CON EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

-4.1 Organización de los medios Humanos

Se nombrará como mínimo:

1 Supervisor de Seguridad y Recurso Preventivo: se encargará de vigilar, controlar y hacer cumplir el PSS a redactar por la empresa constructora, así como a detectar las variaciones que el proceso de obra real tenga respecto del mismo. Estas las pondrá en conocimiento del Jefe de Obra y del Coordinador de la Obra, a fin de que puedan realizarse las correspondientes modificaciones del PSS. A su vez, cada Subcontrata tendrá en obra a un supervisor de seguridad, quien será responsable de la seguridad de sus trabajadores, y quien se dirigirá al Supervisor de Seguridad de la empresa Principal y al Jefe de Obra y del Coordinador de la Obra.

-4.2 Información y Formación a los trabajadores

A su entrada al Centro de Trabajo se entregará como mínimo, a todo el personal de obra:

- a) Instrucciones básicas de Seguridad:** recomendaciones que la constructora hace a los trabajadores
- b) Las protecciones y medidas preventivas** relativas a los riesgos que afectan a su puesto de trabajo
- c) Instrucciones de Seguridad** del fabricante que deben acompañar a las EPIs.
- d) Instrucciones de Seguridad** del fabricante que deben acompañar a las máquinas a emplear.

A su vez, la formación será continuada en obra, a través de las instrucciones y recomendaciones del personal encargado de la seguridad en la obra.

-4.3 Vigilancia de la salud

Servicio Médico:

Todas las empresas y trabajadores autónomos intervinientes dispondrán de un Servicio Médico incorporado a su Mutua de Accidentes concertada, que efectúe, con la periodicidad correspondiente, los reconocimientos médicos obligatorios y demás funciones de sus competencias.

-4.4 Plan de Emergencia y Evacuación:

El art. 20 de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece que el empresario debe de analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de heridos, designando para ello a personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobar periódicamente su funcionamiento.

EMERGENCIA

En previsión de una situación de emergencia, de acuerdo con la Ley 31/1995 hemos considerado los siguientes puntos:

- **Designación** del personal encargado de poner en práctica las medidas en materia de primeros auxilios: En caso de accidente, el responsable de la evacuación será en primer lugar el Jefe de Obra, y en su ausencia el encargado de obra de mayor experiencia.
- **Comprobación** periódica del correcto funcionamiento de estas medidas. Se comprobará:

- a) Que se ha hecho la designación personal del encargado de poner en práctica las medidas preventivas.
 - b) La correcta ubicación de los teléfonos de contacto para casos de urgencias.
 - c) Que se ha recibido una formación mínima para actuaciones en caso de urgencias.
- **Organización** de las relaciones que sean necesarias con servicios externos para garantizar la rapidez y eficacia de las actuaciones.

- **Formación** adecuada del personal, y en número suficiente, así como disponer de material adecuado, todo ello en función de los riesgos de cada empresa. Para esta obra se considera material de primeros auxilios un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

PRIMEROS AUXILIOS

Se garantizará que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

BOTIQUÍN

Se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de iodo; mercurocromo o cristalmina; amoníaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; tónicos cardíacos de urgencia y jeringuillas desechables.

El botiquín estará a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará periódicamente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

- En caso de accidente, el responsable de la evacuación será el encargado de obra, y en su ausencia el oficial de mayor experiencia.
- Oír la señal de ALARMA es oír la orden de evacuación.
- Todos los posibles recorridos de evacuación deben conducir hasta el Punto de Reunión, que será el lugar inmediato a la entrada peatonal a obra.
- Deje todo lo que esté haciendo, abandone sus herramientas o equipos donde no estorben. No pierda el tiempo recogiendo sus pertenencias.
- Compruebe que no queda nadie en su área.
- Siga las indicaciones del encargado de obra o persona que lo sustituya.
- Mantenga el orden y la calma.
- Colabore activamente en la evacuación (ayude a otras personas que necesiten ayuda o que no se han enterado de la señal de alarma).
- En las vías de evacuación deje espacio libre para el paso de personas heridas, camillas, etc.
- NO corra riesgos personales.
- NO realice actuaciones de forma individual sin comunicarlo, pida ayuda.
- NO permanezca en las vías de evacuación, acuda lo antes posible al punto de reunión.
- NO corra en la evacuación.
- NO empuje ni forme aglomeraciones.
- NO regrese bajo ningún concepto.

-4.5 Exigencia a los Contratistas y subcontratistas y trabajadores autónomos antes de su contratación de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales

Desde este ESS se impone al contratista principal la obligación de exigir a todas las subcontratas y trabajadores autónomos que hayan de intervenir en la obra el cumplimiento de la legislación vigente sobre seguridad y salud en obras de construcción y demolición.

PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

Todos los edificios deben someterse con carácter obligatorio, desde su entrega por el promotor, a un adecuado sistema de uso y mantenimiento. Así se desprende de lo dispuesto en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el artículo 16, en la que aparece por vez primera, como agente de la edificación "los propietarios y usuarios" cuya principal obligación es la de "conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento", y en el artículo 3 en el que se dice que "los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad. También la Ley de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid, artículo 22, indica que los edificios deben conservarse en perfecto estado de habitabilidad o explotación.

Las normas e Instrucciones para el uso y mantenimiento, según ambas leyes, deberán formar parte del Libro del Edificio.

Los trabajos necesarios para el adecuado uso y mantenimiento de un edificio, lo que constituye los previsibles trabajos posteriores, deben cumplir los siguientes requisitos básicos:

- 1.- Programación periódica adecuada, en función de cada uno de los elementos a mantener.
- 2.- Eficacia, mediante una correcta ejecución de los trabajos.
- 3.- Seguridad y salud, aplicada a su implantación y realización.

En relación con este último punto y en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, artículo 5.6, se describen a continuación las "previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores", mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

- 1.- Relación de previsibles trabajos posteriores.
- 2.- Riesgos laborales que pueden aparecer.
- 3.- Previsiones técnicas para su control y reducción.
- 4.- Informaciones útiles para los usuarios.

UTILIZACIÓN.

Paramentos.

- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.
- No apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.
- No abrir rozas y empotrar o apoyar en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No modificar las condiciones de carga de las fábricas o rebasar las previstas en el proyecto.
- No sujetar elementos sobre la piedra, como cables, instalaciones, soportes o anclajes de rótulos, etc, que puedan dañarlas o provocar entrada de agua, o su escorrentía sobre la fachada. En su caso, deberá estudiarse por técnico cualificado.

MANTENIMIENTO.

Paramentos.

- Inspección para detectar la posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones. La erosión anormal o excesiva de paños o bloques aislados; los desconchados o descamaciones. La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas. La aparición de humedades y manchas diversas.

- Limpieza mediante los procedimientos usuales: lavado con agua, limpieza química, proyección de abrasivos, etc. Y de las manchas ocasionales y pintadas, mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- Antes de proceder a la limpieza se recomienda un reconocimiento, por técnico especializado, del estado de los materiales y de la adecuación del método a emplear.
- Reparación: sustitución de las piezas y rejuntado con mortero de las mismas características que el existente, procurando seguir las especificaciones de técnico especialista.
- En el caso de aparición de grietas, consultar siempre con un técnico especialista.
- Cuando se requiera:
Limpieza de pintadas.
- Cuando se requiera:
Reparación.

SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO

La experiencia demuestra que los riesgos que aparecen en las operaciones de mantenimiento, entretenimiento y conservación son muy similares a los indicados para el proceso constructivo.

Por ello, como medida general, se remite a lo indicado en cada uno de los epígrafes del Estudio de Seguridad e Higiene, en los que se describen los riesgos y precauciones específicos para cada fase de la obra:

- Cerramientos.
- Acabados.
- Instalaciones.

Teniendo en cuenta además la problemática y riesgo añadido que, en la mayoría de los casos, implica el hecho de tener que realizar estas labores en unas condiciones de ocupación permanente por parte del usuario, será primordial la advertencia y señalización de los trabajos que se realizan para conocimiento de todos los vecinos.

Esta señalización deberá realizarse con la antelación suficiente para que llegue a conocimiento de todos los usuarios previamente al comienzo de los trabajos. Se realizará en todos los tajos en contacto con personal no operario.

Asimismo, los elementos e instalaciones que hayan quedado ocultos multiplican en su reparación la problemática existente para su montaje en la fase de construcción, y en muchas ocasiones, con ella se multiplican los factores de riesgo. Claro ejemplo de este caso son las instalaciones de saneamiento.

Por todos estos motivos, el análisis detallado de los riesgos y medios de protección más idóneos o preceptivos que en cada caso correspondan, debe ser realizado por el autor del proyecto de las operaciones concretas a ejecutar.

Pudiendo ser los aquí indicados insuficientes o poco apropiados para los medios que fuese a utilizar.

REPARACION, PRECAUCIONES Y CUIDADOS

En función del tipo de edificio, aunque con carácter genérico se indican las precauciones más características que deben tomarse en consideración a la hora de realizar reparaciones, a fin de conservar el edificio en un correcto estado de uso.

Acondicionamiento del terreno

- Evitar erosiones en el terreno.
- Evitar sobrecargas no previstas en taludes y muros de contención.
- No modificar los perfiles del terreno ni la vegetación.
- Evitar fugas de canalizaciones de suministro o evacuación de aguas.

Cimentaciones y contenciones

- No realizar modificaciones de entorno que varíen las condiciones del terreno.
- No cambiar las características formales de la cimentación.
- No variar la distribución de cargas ni las solicitaciones.

Estructuras

- No variar las secciones de los elementos estructurales.
- Evitar las humedades perniciosas permanentes o habituales.
- No sobrepasar las sobrecargas previstas.

Cerramientos exteriores

- No fijar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre el cerramiento.
- Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.
- No efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento.
- No abrir huecos en los cerramientos.

Instalaciones de evacuación de aguas

- No verter productos agresivos o no biodegradables a la red general sin tratamiento.
- Evitar modificaciones de la red.
- Antes de realizar trabajos en la red, informarse de la situación del resto de las instalaciones que puedan afectar a la zona de trabajo.
- Establecer un programa claro de trabajo que facilite el movimiento ordenado en los mismos de personas y materiales.
- Ventilación y limpieza previas de las zonas o tramos que lo requieran.

Revestimiento de paramentos

- No sujetar elementos en el revestimiento.
- Evitar humedades perniciosas en revestimientos no impermeables.
- Evitar roces y punzonamientos.

Para la realización de obras de reparación, la propiedad encargará el correspondiente proyecto que las defina, y en el que se indiquen los riesgos y medidas preventivas correspondientes.

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

1. Como esta es una obligación legal empresarial, el plan de seguridad y salud es el documento que deberá expresarlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones particulares.
2. El sistema preferido por este estudio de seguridad y salud es el de "listas de seguimiento y control" para ser cumplimentadas por los medios del Contratista.
3. La protección colectiva y su puesta en obra se controlará mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.
4. El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:
 - ☐ Mediante la firma del trabajador que los recibe, en el 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 para su eliminación.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y 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 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 sabrán:

- A. Los riesgos propios de su actividad laboral.
 - B. Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
 - C. La utilización correcta de las protecciones colectivas.
 - D. El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.
- El pliego de condiciones particulares da las pautas y criterios de formación, para que el Contratista, lo desarrolle en su plan de seguridad y salud.

CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS

Hospital Infanta Cristina

Avda. 9 de Junio, 2
28981 PARLA (Madrid)
Teléfono: 91 191 30 00

Consultorio de Torrejón de Velasco

Calle Hospital, 5
28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)
Teléfono: 91 816 16 10

Hospital Universitario Infanta Elena

Avda. de los Reyes Católicos, 21
28342 VALDEMORO, (Madrid)
Teléfono: 91 894 84 10

Policia Local Torrejón de Velasco

Plaza de España, 13
28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)

TELÉFONO EMERGENCIAS: 112

TELÉFONO URGENCIAS INSALUD: 061

TELÉFONO SAMUR: 092

EXISTIRÁN EN OBRA EN LUGAR VISIBLE (TABLÓN DE ANUNCIOS, VESTUARIOS, ETC...) LA RELACIÓN DE DIRECCIONES Y TELÉFONOS DE EMERGENCIA DE LAS MUTUAS DE CADA UNA DE LAS SUBCONTRATAS, ASÍ COMO LA RELACIÓN DE CENTROS ASISTENCIALES AQUÍ RELACIONADA.

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA

NORMAS BÁSICAS Y GENERALES

LEY 31/1.995, de 8 de noviembre de 1.995, de la Jefatura del Estado de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE 10-11-1.995).

LEY 50/1.998, de 30 de diciembre de 1.998, Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Modificaciones de la Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales). (BOE 31-12-1.998).

Real Decreto Legislativo 1/1.995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del estatuto de los Trabajadores.

Real Decreto Legislativo 5/2.000, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el orden social.

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. (BOE 298 13-12-2003).

CONSTRUCCIÓN

REAL DECRETO 1.627/1.997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. (BOE 25-10-1.997).

Orden de 28 de agosto de 1.979, por la que se aprueba la Ordenanza en el Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (Declarada vigente por la disposición final primera del Convenio general del sector de la Construcción, excepto secciones Primera y Segunda).

Resolución de la Dirección General de Trabajo de 26 de julio de 2.002 por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio general del sector de la Construcción 2.002-2.006.

ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN

REAL DECRETO 39/1.997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE 31-1-1.997).

REAL DECRETO 780/1.998, de 30 de abril de 1.998 por la que se modifica el Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. (BOE 01-05-1.998).

MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRABAJO

Real Decreto 1.435/1.992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, modificado por el Real Decreto 56/1.995, de 20 de enero.

REAL DECRETO 1.215/1.997, de 18 de julio, del Ministerio de Presidencia por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (BOE de 7 de agosto).

Real Decreto 245/1.989 sobre ruidos. Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria para construcción y cortadoras de césped, modificado por la Orden de 18 de julio de 1.991 y Real Decreto 71/1.992.

Real Decreto 2.291/ 1.985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

Orden de 30 de junio de 1.988, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria sobre grúas móviles autopropulsadas usadas (I.T.C.MIE-AEM.4).

Real Decreto 1.513/1.991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre los certificados y las marcas de los cables cadenas y ganchos.

Real Decreto 1.495/1.991, de 11 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre Recipientes a Presión Simples.

Orden de 21 de julio de 1.992, sobre almacenamiento de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.

REAL DECRETO 836/2.003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

REAL DECRETO 837/2.003, de 27 de junio por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria" MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 1.407/1.992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, modificado por el Real decreto 159/1.995, de 3 de febrero.

REAL DECRETO 773/1.997, de 30 de mayo, del Ministerio de Presidencia sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (BOE 12-6-1.997).

CARRETERAS Y CAMINOS

Ley 25/1.998, sobre normas reguladoras de carreteras y caminos.

Orden de 31 de agosto de 1.987, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de las obras fijas en vías fuera de poblado (Norma de Carreteras 8.3-IC).

Real Decreto 13/1.992, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento general de Circulación para la aplicación de la Ley de Tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

OTROS

REAL DECRETO 485/1.997, de 14 de abril, del Ministerio Trabajo y Asuntos Sociales sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (BOE 23-4-1.997).

REAL DECRETO 487/1.997, de 14 de abril, del Ministerio Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (BOE 23-4-1.997).

Real Decreto 1.316/1.989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1.942/1.993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

REAL DECRETO 614/2.001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. (BOE nº 148, 21-6-2.001).

Real Decreto 842/2.002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Decreto 3.151/1.968, de 28 de noviembre, por el que aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión.

Orden de 16 de noviembre de 1.987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.

Real Decreto 1.995/1.978, de 12 de mayo, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social, modificado por el Real Decreto 2.821/1.981, de 27 de noviembre.

Real Decreto 216/1.99 , de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Orden de 6 de octubre de 1.986, sobre requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en centros de trabajo.

Real Decreto 1.078/1.993, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, modificado por la Orden de 20 de febrero de 1.995.

REAL DECRETO 1.254/1.999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

REAL DECRETO 374/2.001, de 6 de abril, sobre protección de la salud y seguridad de los

trabajadores contra riesgos relacionados contra los agentes químicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Madrid, 24 de Febrero de 2023

EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD,



Mónica González Rey
Arquitecto n. col. COAM13.365
Ingeniero de edificación
n.col. COAATM 106.500



**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN
DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO
FEBRERO 2023**

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.

PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural

Área de Conservación y Restauración

CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

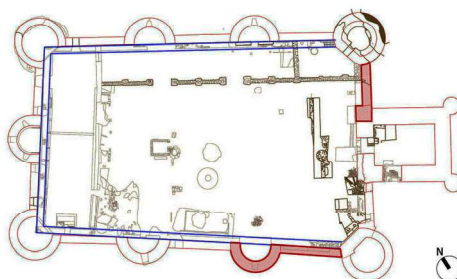
AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Mónica González Rey. Col. COAM 13.365

Col. COAATM 106.500



PLIEGO DE CONDICIONES



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO) TORREJÓN DE VELASCO



I . Datos obra

-1 Datos generales

Tipo de pliego: Pliego de Condiciones de Estudio de Seguridad y Salud

Tipo de obra: Construcción/Consolidación

Descripción de la obra: Restauración del Castillo de Puñonrostro, Fase IV, en TORREJÓN DE VELASCO | Madrid

Proyecto del ESS: Proyecto de Ejecución para la Restauración del Castillo de Puñonrostro, (Fase IV-Actualizado), en TORREJÓN DE VELASCO | Madrid

II . Condiciones generales

-1 Condiciones generales de las obras

- El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

A.) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO, de la Empresa Contratista adjudicataria de las obras de Restauración del Castillo de Puñonrostro (Fase IV) de Torrejón de Velasco (Madrid), con respecto a este ESTUDIO de SEGURIDAD Y SALUD.

B.) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.

C.) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que serán propias de la Empresa Contratista.

D.) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.

E.) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.

F.) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir que la obra de Restauración del Castillo de Puñonrostro, FASE IV, en Torrejón de Velasco, con respecto a este ESTUDIO de SEGURIDAD Y SALUD, se lleve a cabo sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como adscritos a norma fundamental de este documento contractual.

III . Condiciones legales

-1 Normativa legal para obras

- La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

- Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Projectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.

El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.

Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

- Se tendrá especial atención a:

CAPÍTULO I

Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III

Derecho y obligaciones, con especial atención a:

Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.

Art. 15. Principios de la acción preventiva.

Art. 16. Evaluación de los riesgos.

Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.

Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.

Art. 19. Formación de los trabajadores.

Art. 20. Medidas de emergencia.

Art. 21. Riesgo grave e inminente.

Art. 22. Vigilancia de la salud.

Art. 23. Documentación.

Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.

Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.

Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV

Servicios de prevención

Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.

Art. 31.- Servicios de prevención.

CAPÍTULO V

Consulta y participación de los trabajadores.

Art. 33.- Consulta a los trabajadores.

Art. 34.- Derechos de participación y representación.

Art. 35.- Delegados de Prevención.

Art. 36.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.

Art. 37.- Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.

Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.

Art. 39.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.

Art. 40.- Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII

Responsabilidades y sanciones.

Art. 42.- Responsabilidades y su compatibilidad.

Art. 43.- Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Art. 44.- Paralización de trabajos.

Art. 45.- Infracciones administrativas.

- Art. 46.- Infracciones leves.
- Art. 47.- Infracciones graves.
- Art. 48.- Infracciones muy graves.
- Art. 49.- Sanciones.
- Art. 50.- Reincidencia.
- Art. 51.- Prescripción de las infracciones.
- Art. 52.- Competencias sancionadoras.
- Art. 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.
- Art. 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración.

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente articulado del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.

CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.

CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

- Orden de 27 de junio de 1997, por el que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos laborales.

- Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a :

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

- Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.

- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.

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

- Real Decreto 833/1998, sobre residuos tóxicos y peligrosos.

- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.

- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

En especial a la ITC-BT-33 : - Instalaciones provisionales y temporales de obras -.

- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- Reglamento de los servicios de la empresa constructora.

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971, con especial atención a:

PARTE II

- Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección (cuando no sea de aplicación el RD 486/1997 por tratarse de obras de construcción temporales o móviles).

- Art. 17.- Escaleras fijas y de servicio.

- Art. 19.- Escaleras de mano.

- Art. 20.- Plataformas de trabajo.

- Art. 21.- Aberturas de pisos.

- Art. 22.- Aberturas de paredes.

- Art. 23.- Barandillas y plintos.

- Art. 24.- Puertas y salidas.

- Art. 25 a 28.- Iluminación.

- Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.

- Art. 36.- Comedores

- Art. 38 a 43.- Instalaciones sanitarias y de higiene.

- Art. 44 a 50.- Locales provisionales y trabajos al aire libre.

Tener presente en los artículos siguientes la disposición derogativa única de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre.

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

- Art. 52.- Inaccesibilidad a las instalaciones eléctricas.

- Art. 54.- Soldadura eléctrica.

- Art. 56.- Máquinas de elevación y transporte.

- Art. 58.- Motores eléctricos.

- Art. 59.- Conductores eléctricos.

- Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.

- Art. 61.- Equipos y herramientas eléctricas portátiles.

- Art. 62.- Trabajos en instalaciones de alta tensión.

- Art. 67.- Trabajos en instalaciones de baja tensión.

- Art. 69.- Redes subterráneas y de tierra.

- Art. 70.- Protección personal contra la electricidad.

Hasta que no se aprueben las normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la Norma Básica de la Edificación «NBE-CPI/96: condiciones de protección contra incendios en los edificios», aprobada por R.D. 2177/1996, 4 octubre.

- Art. 71 a 82.- Medios de prevención y extinción de incendios.

- Ordenanza de trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1.970, con especial atención a:

- Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.

- Art. 183 a 291.- Construcción en general.

- Art. 334 a 341.- Higiene en el trabajo.

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).

- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio - rectificado en el BOE de 4 de octubre-), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por los RRDD 590/1989, de 19 de mayo (BOE de 3 junio) y 830/1991, de 24 de mayo (BOE del 31). Derogado por el RD 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE 2 de diciembre).

- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (BOE de 11 de diciembre), por el que se dictan disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las

legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Modificado por RD 56/1995, de 20 de enero (BOE de 8 de febrero).

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de los equipos de protección individual.

- Resolución de 30 de abril de 1998 (BOE del 4 de junio -rectificada en BOE de 27 de julio-), por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.

- Real decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

- Real decreto 379/2001 de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7.

- Real decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones.

- Convenio Colectivo del Grupo de Construcción y Obras Públicas que sean de aplicación.

- Capítulo IV.- Seguridad e Higiene en el Trabajo.

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

- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, aprobado por resolución de 4 de mayo de 1992 de la Dirección General de Trabajo, en todo lo referente a Seguridad y Salud en el trabajo.

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

- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.

- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

-2 Obligaciones

- El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.

- El autor del encargo adoptará las medidas necesarias para que el Estudio de Seguridad y Salud quede incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será supervisado por el organismo correspondiente de la Administración.

- El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente este Estudio de Seguridad y Salud constará de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles

de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.

- La Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud que estará basado en este Estudio 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 o empleados.

- Se abonará a la Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004), previa certificación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. 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 del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

- El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

- Para aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.

- La definición de estos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.

- El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.

- El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

- El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

- La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

CONDICIONES PARTICULARES

A) EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

- Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B) DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores 2 Delegados de Prevención.

De 101 a 500 trabajadores 3 Delegados de Prevención.

De 501 a 1.000 trabajadores 4 Delegados de Prevención.

De 1.001 a 2.000 trabajadores 5 Delegados de Prevención.

De 2.001 a 3.000 trabajadores 6 Delegados de Prevención.

De 3.001 a 4.000 trabajadores 7 Delegados de Prevención.

De 4.001 en adelante 8 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

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

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.

b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención :

a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.

b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.

d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.

b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.

c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.

d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

h) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

i) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

j) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.

4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Los Servicios de prevención ajenos, según Artículo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.

Por otro lado el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece :

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

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

D) FUNCIONES QUE DEBERÁN REALIZAR LOS RECURSOS PREVENTIVOS EN ESTA OBRA

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales), estos deberán :

- a) Tener la capacidad suficiente
- b) Disponer de los medios necesarios
- c) Ser suficientes en número

Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.

La presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

En el documento de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud se especifican detalladamente aquellas unidades de esta obra en las que desde el proyecto se considera que puede ser necesaria su presencia por alguno de estos motivos :

a) Porque los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Porque se realizan actividades o procesos que reglamentariamente son considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán trabajadores de la empresa designados por el contratista, que poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

-3 Seguros

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

- Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura de responsabilidad civil profesional; asimismo el Empresario Principal (Contratista) debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo

inherente a su actividad como constructor por los daños a 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 personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

- La Empresa Principal (Contratista) viene obligado a la contratación de su cargo en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación de un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

IV . Condiciones facultativas

-1 Coordinador de s y s.

- Esta figura de la Seguridad y Salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. -Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcciones temporales o móviles-. El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.

- En el Artículo 3 del Real Decreto 1627/1997 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud, cuyo texto se transcribe a continuación :

Artículo 3. Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud.

1. En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/97, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) designará un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.

2. Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004), antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

3. La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

4. La designación de los coordinadores no eximirá al promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) de sus responsabilidades.

- En el artículo 8 del Real Decreto 1627/1997 refleja los principios generales aplicables al proyecto de obra.

-2 Obligaciones en relación con la seguridad

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.

b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.

c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.

d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.

e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.

f) Establecer un riguroso control y seguimiento en obra de aquellos trabajadores menores de 18 años.

g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra.

- h) Cumplir lo expresado en el apartado actuaciones en caso de accidente laboral.
- i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.
- j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.
- k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.
- l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de :

1º REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD :

Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD :

Conforme establece el Artículo 19 del RD 1627/97 informará a la autoridad laboral de la apertura del centro.

3º- AVISO PREVIO A LA AUTORIDAD LABORAL :

Realizar el Aviso previo de inicio de obra

4º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD :

Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.

Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

5º - COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES :

Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercute en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados. En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

6º- NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD :

Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra

7º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD :

Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

8º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA :

Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

9º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA :

Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos, y
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

10º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA :

Se realizará el Control semanal del Personal de Obra. El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental.

Permite el conocimiento del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarias de la obra.

El Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista o los Servicios de personal, deberán entregar este documento semanalmente al Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO :

(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la Administración, la Inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.

El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.

En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra" :

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.

c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y ahora desarrollada por el RD 171/2004.

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

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

Además de las especificadas en el RD 1627/97, en esta obra, cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su

utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

Además de las especificadas en el RD 1627/97, en esta obra, cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de :

a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.

b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.

c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.

d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes :

a) Instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y sobre las medidas que deben aplicarse cuando se produzca una situación de emergencia.

b) Instrucciones suficientes y adecuadas a los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas para prevenir tales riesgos.

c) Proporcionar las instrucciones antes del inicio de las actividades, y cuando se produzca un cambio en los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes que sea relevante a efectos preventivos.

d) Facilitar las instrucciones por escrito cuando los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes sea calificado como graves o muy graves.

También el Coordinador de Seguridad y Salud, conforme establece el Artículo 14 del RD 171/2004 :

1. Se encargará de las funciones de la coordinación de las actividades preventivas :

a) Favorecer el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Artículo 3 - puntos a), b), c) y d) expuestos antes -.

b) Servir de cauce para el intercambio de las informaciones que, en virtud de lo establecido en el RD 171/2004, deben intercambiarse las empresas concurrentes en el centro de trabajo.

c) Cualesquiera otras encomendadas por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor.

2. Para el ejercicio adecuado de sus funciones, el Coordinador de Seguridad y Salud estará facultado para :

a) Conocer las informaciones que, en virtud de lo establecido en el RD 171/2004, deben intercambiarse las empresas concurrentes en el centro de trabajo, así como cualquier otra documentación de carácter preventivo que sea necesaria para el desempeño de sus funciones.

b) Acceder a cualquier zona del centro de trabajo.

c) Impartir a las empresas concurrentes las instrucciones que sean necesarias para el cumplimiento de sus funciones.

d) Proponer a las empresas concurrentes la adopción de medidas para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores presentes.

3. El Coordinador de actividades empresariales (Coordinador de Seguridad) deberá estar presente en el centro de trabajo durante el tiempo que sea necesario para el cumplimiento de sus funciones.

Todas estas funciones tienen como objetivo - enriquecer la normativa específica del RD 1627/97 por lo establecido en el RD 171/2004 - , recogiendo de este modo el espíritu reflejado en el Preámbulo de dicho RD 171/2004.

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específicas del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.

Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.

Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.

Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.

Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.

Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.

Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas (Acta número : 8) y de la Autorización del uso de Medios Auxiliares (Acta número : 9), del reconocimiento médico (Acta número : 13) a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud ó Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.

Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.

Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.

Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.

Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.

Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.

Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.

Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.

La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones :

Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.

Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.

Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.

Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.

Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.

Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.

Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.

Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.

Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.

Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual (Acta número : 5)

F) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.

El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.

A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.

El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo. De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta :

a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.

b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.

c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.

d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.

2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) deberán :

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.

c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 de la Ley 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales :

a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.

c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro e trabajo.

d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tenida en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.

e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluido el Empresario Principal deberán :

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.

- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.

- Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.

6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004).

G) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente :

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.

f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán :

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.

- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.

- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

-3 Estudio y estudio básico

- Los Artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados, los cuales reproducimos a continuación :

Artículo 5. Estudio de seguridad y salud.

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

1. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características la utilización y la conservación de las máquinas, útiles herramientas, sistemas y equipos preventivos.

c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

2. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

3. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista (empresario principal) según el RD 171/2004) en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

4. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar

localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas.

5. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsible trabajos posteriores.

–4 Información, consulta y participación

- La Empresa Principal (contratista) queda obligada a transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.

- Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

- Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.

- Comprender y aceptar su aplicación.

- Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

- Esta empresa Principal (contratista) permitirá la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, recogiendo sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a los largo de la ejecución de la obra.

1º) ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE FORMACIÓN :

Se establecerá mediante las Fichas del Procedimiento constructivo de todas las unidades de la obra.

A cada operario deberá entregarse la Ficha de Procedimiento constructivo de las faenas y tareas que desempeña, para que tenga conocimiento y sepa como realizar la práctica habitual de sus funciones dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva de la obra.

La Ficha de procedimiento incluye :

- El proceso práctico constructivo de realización de la unidad de obra en cuestión.

- Las medidas preventivas a adoptar para realizar la misma con las debidas garantías de seguridad

- Los medios auxiliares necesarios para la realización de dicha unidad de obra

- Las Protecciones colectivas necesarias

- Los EPIs necesarios

- Incluye así mismo las fichas de la Maquinaria empleada, Talleres, Operadores, etc. que garantizan la información necesaria sobre todo el proceso.

- Al incluir todas las Fichas de Procedimiento necesarias en el proceso constructiva de la obra, estamos estableciendo en definitiva el Plan de Formación., y se establece como ha de llevarse a cabo las operaciones de trabajo y se justifican todas las medidas de seguridad adoptadas.

2º) FORMACIÓN A LOS TRABAJADORES :

A cada operario se entregará para su conocimiento y dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva, los manuales siguientes :

- Manual de primeros Auxilios .

- Manual de prevención y extinción de incendios.

- Simulacros.

Estos Manuales permitirán a los operarios tener conocimiento sobre las actuaciones y buenas prácticas en el caso de primeros auxilios o en caso de emergencia.

El simulacro de emergencia incluido en la información, permitirá el entrenamiento del operario para estar preparado a hacer frente a situaciones de emergencia.

La Formación a los trabajadores se justificará en un Acta .

También se informará a las empresas concurrentes (subcontratistas) y trabajadores autónomos sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.

Así mismo se les hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia que tendrá vigor durante el desarrollo de la obra.

Cualquier trabajador que se incorpore a obra como mínimo habrá recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Principal (Contratista) o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra. Los trabajadores dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

3º) INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES :

Se reunirá al personal de Obra y se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los Riesgos que entraña, los equipos de protección Individual y Colectivo a utilizar por cada uno.

La empresa Principal (contratista) transmitirá las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.

Cuando los trabajadores se incorporen en la obra se les hará entrega de estas normas, debiendo firmarlas para dejar constancia en el acta correspondiente de esta entrega.

Todo ello realizado con el fin de informar y concienciar a los trabajadores de los riesgos intrínsecos a su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.

Así mismo informará sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.

Hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.

b) Comprender y aceptar su aplicación

c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores de las empresas concurrentes (subcontratistas) y autónomos, la Empresa Principal (contratista) les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.

b) Comprender y aceptar su aplicación

c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

4º) ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES :

Aquí se determina como y de qué modo funcional y operativo la empresa Principal (contratista) permite y regula la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo en esta obra, para ello le dará unas - Fichas de sugerencia de mejora - , de tal manera que en ellas el trabajador pueda hacer sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a lo largo de la ejecución de la obra.

-5 Vigilancia de la salud

.1 Accidente laboral

.1 Actuaciones

Actuaciones a seguir en caso de accidente laboral :

- El accidente laboral debe ser identificado como un fracaso de la prevención de riesgos. Estos fracasos puede ser debidos a multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control, por estar influidas de manera importante por el factor humano.

- En caso de accidente laboral se actuará de la siguiente manera:
 - a.- El accidentado es lo más importante y por tanto se le atenderá inmediatamente para evitar la progresión o empeoramiento de las lesiones.
 - b.- En las caídas a diferente nivel se inmovilizará al accidentado.
 - c.- En los accidentes eléctricos, se extremará la atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales de reanimación hasta la llegada de la ambulancia.
 - d.- Se evitará, siempre que la gravedad del accidentado lo permita según el buen criterio de las personas que le atienden, el traslado con transportes particulares por la incomodidad y riesgo que implica.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES :

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.

Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES :

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se realizará una Investigación de Accidentes. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de la investigación de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.

Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible.

.2 Comunicaciones

Comunicaciones en caso de accidente laboral :

A.) Accidente leve.

- Al Coordinador de Seguridad y Salud.

- A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.

- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

B.) Accidente grave.

- Al Coordinador de seguridad y salud.

- A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.

- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

C.) Accidente mortal.

- Al Juzgado de Guardia.

- Al Coordinador de Seguridad y Salud.

- A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.

- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

.3 Actuaciones administrativas

Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral :

El Jefe de Obra, en caso de accidente laboral, realizará las siguientes actuaciones administrativas:

A.) Accidente sin baja laboral.

Se redactará la hoja oficial de accidentes de trabajo sin baja médica, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de los 5 primeros días del mes siguiente.

B.) Accidente con baja laboral.

Se redactará un parte oficial de accidente de trabajo, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha del accidente.

C.) Accidente grave, muy grave o mortal.

Se comunicará a la Autoridad Laboral, por teléfono o fax, dentro del Plazo de 24 horas contadas a partir de la fecha del accidente.

.2 Asistencia médica

Hospital Infanta Cristina

Avda. 9 de Junio, 2
28981 PARLA (Madrid)
Teléfono: 91 191 30 00

Consultorio de Torrejón de Velasco

Calle Hospital, 5
28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)
Teléfono: 91 816 16 10

Hospital Universitario Infanta Elena

Avda. de los Reyes Católicos, 21
28342 VALDEMORO, (Madrid)
Teléfono: 91 894 84 10

Otras direcciones de interés:

Policia Local Torrejón de Velasco
Plaza de España, 13
28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)

TELÉFONO EMERGENCIAS: **112**
TELÉFONO URGENCIAS INSALUD: **061**
TELÉFONO SAMUR: **092**

.3 Plan vigilancia médica

- Conforme establece el Artículo 22 (Vigilancia médica) de la Ley 31/1995, esta empresa garantizará a los trabajadores (siempre que presten su consentimiento) a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos derivados de su trabajo, en los términos y condiciones establecidos en dicho Artículo.

- Así mismo y conforme se establece en el Artículo 16 de la Ley 31/1995, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, se llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD :

Todos los trabajadores de nueva contratación aportarán el documento que certifique su reconocimiento médico antes de su incorporación a obra y los que dispongan de contratos en vigor justificarán el haberlos realizado.

Las empresas aportarán los certificados de haber realizado los reconocimientos médicos a sus trabajadores y éstos dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

–6 Aprobación certificaciones

- El Coordinador en materia de seguridad y salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio) y serán presentadas a la Propiedad para su abono.

- Una vez al mes la Constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad y Salud se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio de Seguridad y Salud) 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 tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto del apartado de seguridad, sólo las partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

- En caso de plantearse una revisión de precios, el empresario principal (Contratista) comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

-7 Precios contradictorios

- En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados previamente en el documento de la Memoria de Seguridad y Salud que precisaran medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra, deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o por la Dirección Facultativa en su caso.

-8 Libro incidencias

- El Artículo 13 del Real Decreto 1627/97 regula las funciones de este documento.

Dicho libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

Las hojas deberán ser presentadas en la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, por la Dirección Facultativa en el plazo de veinticuatro horas desde la fecha de la anotación. Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el Empresario principal (contratistas) y empresas concurrentes (subcontratistas), los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

- Las anotaciones estarán, únicamente relacionadas con el control y seguimiento y especialmente con la inobservancia de las medidas, instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en los Planes de Seguridad y Salud respectivos.

-9 Libro de órdenes

- Las órdenes de Seguridad y Salud, se recibirán de la Dirección de Obra, a través de la utilización del Libro de Órdenes y Asistencias de la obra. Las anotaciones aquí expuestas, tienen categoría de ordenes o comentarios necesarios para la ejecución de la obra.

-10 Paralización de trabajos

- Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la Dirección Facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá a la Empresa Principal (Contratista) de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, apartado 1º del Real Decreto 1627/1997, y

quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

- En el supuesto previsto anteriormente, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a las empresas Concurrentes (contratistas y subcontratistas) afectadas por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

V . Condiciones técnicas

–1 Servicios de higiene y bienestar

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pié de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción : La superficie de los vestuarios ha sido estimada alrededor de 2 m² por trabajador que deba utilizarlos simultáneamente.

- Para cubrir las necesidades se instalarán tantos módulos como sean necesarios.

- La altura libre a techo será de 2,30 metros.

- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

- La obra dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

- 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 finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

- Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

- La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.

- La obra 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.

- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.

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

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: Agua oxigenada, Alcohol de 96º, Tintura de yodo, Mercurocromo, Amoniaco, Algodón hidrófilo, Gasa estéril, Vendas, Esparadrapo, Antiespasmódicos, Banda elástica para torniquete, guantes esterilizados, Jeringuillas desechables, termómetro clínico, Apósitos adhesivos, Paracetamol, Acido acetil salicílico, Tijeras, Pinzas.

- Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

- En la obra se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

- Todas las dotaciones estarán en número suficiente, de acuerdo con las especificadas en las mediciones del Presupuesto de Seguridad adjunto a este Pliego y que excepto el Comedor, que podrá ser compartido por hombres y mujeres, los demás servicios deberán estar separados.
- La empresa se comprometerá a que estas instalaciones estén en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se dispondrá la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión de estas Casetas de Obra al servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual.

-2 Equipos de protección individual

- El Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales, en sus Artículos 5, 6 y 7, las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI's).
- Los EPI's deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.
- El Anexo III del Real Decreto 773/1997 relaciona una -Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual-.
- El Anexo I del Real Decreto 773/1997 detalla una -Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual-.
- En el Anexo IV del Real Decreto 773/1997 se relaciona las -Indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual-.
- El Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, establece las condiciones mínimas que deben cumplir los equipos de protección individual (EPI's), el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de EPI cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este Real Decreto, y el control por el fabricante de los EPI's fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este Real Decreto.
- El Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de Presidencia. Seguridad e Higiene en el Trabajo - Comunidad Europea, modifica algunos artículos del Real Decreto 1407/1992.
- Respecto a los medios de protección individual que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados, se deberán de cumplir las siguientes condiciones:
 - A.) Las protecciones individuales deberán estar homologadas.
 - El equipo debe poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre-.
 - B.) Los equipos de protección individual que cumplan las indicaciones del apartado anterior, tienen autorizado su uso durante el periodo de vigencia.
 - C.) De entre los equipos autorizados, se utilizarán los más cómodos y operativos, con la finalidad de evitar las negativas a su uso por parte de los trabajadores.
 - D.) Se investigaran los abandonos de los equipos de protección, con la finalidad de razonar con el usuario y hacer que se den cuenta de la importancia que realmente tienen para ellos.
 - E.) Cualquier equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será sustituido inmediatamente, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio así como el Nombre de la Empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.

F.) Un vez los equipos hayan llegado a su fecha de caducidad se dejarán en un acopio ordenado, que será revisado por la Dirección de obra para que autorice su eliminación de la obra.

ENTREGA DE EPIS :

Se hará entrega de los EPIS a los trabajadores. Se normalizará y sistematizará el control de los Equipos de Protección Individual para acreditar documentalmente la entrega de los mismos .

El objetivo fundamental de este protocolo es dejar constancia documental de la entrega de acuse de recibo del equipamiento individual de protección (E.P.I.) que cada Empresa Concurrente (Subcontratista) está obligada a facilitar al personal a su cargo.

-3 Equipos de protección colectiva

- El Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, en su Anexo IV regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras, dentro de tres apartados.

Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.

Disposiciones mínimas específicas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.

Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

- La Ordenanza de Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica, de 28 de agosto de 1970, regula las características y condiciones de los andamios en los Artículos 196 a 245.

- Directiva 89/392/CEE modificada por la 91/368/CEE para la elevación de cargas y por la 93/44/CEE para la elevación de personas sobre los andamios suspendidos.

- Orden 2988/1998 de la Comunidad de Madrid, sobre requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción.

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de Prevención, apartado -d-, artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general se indica a continuación.

- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc. (semanalmente).

- Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc. (semanalmente).

- Estado del cable de las grúas torre independientemente de la revisión diaria del gruísta (semanalmente).

- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).

- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (mensualmente).

- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

A) Visera de protección acceso a obra :

- La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

- La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

- Estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablonos, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

- Los tablonos que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

B) Instalación eléctrica provisional de obra :

a) Red eléctrica :

- La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.

- Todos los conjuntos de apartamentados empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60.349 -4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24

- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

b) Toma de tierra :

- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.

- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 mm.

- Las picas de acero galvanizado serán de 25 mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 mm. de lado como mínimo.

C) Cables de sujeción de cinturón de seguridad y anclajes :

- Los cables de seguridad, una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.

- Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

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

D) Marquesinas :

Deberán cumplir las siguientes características:

a) Longitud mínima de volado 2,5 metros desde el borde del forjado.

b) Separación máxima entre mordazas de 2 metros.

c) Resistencia a un impacto sobre su superficie, igual o menor de 600 kg/ m^2 .

- Las marquesinas estarán formadas por plataformas de tabloncillos de 50 mm de espesor, separados ligeramente entre ellos, de forma que en caso de lluvia impidan que se formen acumulaciones de agua en su superficie, pero al mismo tiempo tendrán que impedir que la herramienta material que impacta en ella, pueda colocarse entre los intersticios de los tabloncillos de la plataforma.

- Para que ésta protección cumpla con lo programado, su longitud deberá ser igual a la fachada (exterior y/o interior) del edificio en construcción.

E) Redes :

- La Norma UNE-EN 1263 Partes 1 y 2, establece las características, tipos y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos derivadas de caída de altura.

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de redes sobre pescantes tipo horca. Así mismo se protegerá el desencofrado mediante redes, ancladas al perímetro de los forjados.

- Las redes utilizadas serán de poliamida, de 100 x 100 mm., con soportes tipo horca colocadas a 4,50 m., salvo que el replanteo no lo permita. En ningún caso los pescantes rebasarán los 5,00 m. de separación.

- Llevarán cuerda perimetral de cerco anudada a la malla y para realizar los empalmes, así como para el arriostamiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 mm.

- El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 mm.

- Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

F) Mallazos :

- Los huecos horizontales interiores se protegerán con mallas electrosoldadas de resistencia y malla adecuada, siendo indicado cuando estos son de reducido tamaño (normalmente menor de 2 m²).

- En obra disponemos de mallas de acero electrosoldado, en diferentes elementos estructurales, por lo que es un elemento común.

- Las mallas se componen de dos sistemas de alambre o barras paralelos, de acero estirado en frío, o trellado, formando retícula ortogonal y unidos mediante soldadura eléctrica en sus puntos de contacto.

- Por su condición de resistencia a esfuerzos cortantes de cada nudo soldado, es ideal para la retención de materiales y objetos en la protección de huecos de forjados.

- Las ventajas que pueden obtenerse con el empleo de mallas electrosoldadas son: fácil colocación en obra, ahorro de trabajo, buen anclaje al forjado porque forma parte de él, supresión de ganchos, etc.

G) Vallado de obra :

- Deberá realizarse el vallado del perímetro de la obra, según planos y antes del inicio de la obra.

- Tendrán al menos 2 metros de altura.

- Dispondrán de portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.

- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o en su caso a su sustitución por el vallado definitivo.

H) Plataformas de Entrada/Salida de materiales :

- Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta.

- Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.

- El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

I) Protección contra incendios :

- En los centros de trabajo se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados de éste capítulo y en el Plan de Emergencia que acompaña a este Pliego de Seguridad y Salud. Asimismo, en las industrias o trabajos con riesgo específico de incendio, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.

- Los extintores serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente tal como establece el Plan de emergencia.

J) Encofrados continuos :

- La protección efectiva del riesgo de caída en esta obra de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos.

- Se justifica la utilización de éste método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del arnés de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la ordenanza laboral de la construcción, son a todas luces inviables.

- La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.

- Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

K) Tableros :

- La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

- Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.

- La utilización de éste medio de protección se justifica en el artículo 21 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablonos de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablonos transversales, tal como se indica en los Planos.

L) Pasillos de seguridad :

a) Porticados :

- Podrán realizarse los pórticos con pies derechos y dintel de tablonos embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablonos. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos con tubo o perfiles y la cubierta de chapa).

- Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer (600 Kg/ m^2), pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta.

b) Pasarelas :

- Se utilizarán las pasarelas como elementos de protección colectiva para navegar con seguridad por zanjas de cimentación, cimentaciones, forjados en construcción y en general por aquellos sitios o lugares en los que la circulación de las personas no se realice sobre suelo uniforme y estable.

- Las pasarelas utilizadas en esta obra serán de 60 cm. de ancho.

M) Barandillas :

- Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que represente un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando los forjados.

- Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.

- Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas (150 Kg/ml).

- Tendrán listón intermedio, rodapié de 20 cm. y pasamanos, con la resistencia adecuada para la retención de personas.

- Así mismo las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

- La altura será al menos de 90 cm., siendo recomendable la utilización de barandillas con altura de 1,00 metros.

CRITERIOS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS :

Respecto a los medios de protección colectiva que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados en la Memoria de Seguridad, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

A.) La protección colectiva ha sido diseñada en función de la tipología concreta de la obra, teniendo una atención especial a la señalización.

B.) Las protecciones colectivas de esta obra, estarán disponibles para su uso inmediato antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de la obra.

C.) Las protecciones colectivas serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida.

D.) Las protecciones colectivas serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada completamente dentro del ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.

E.) Para al montaje de las protecciones colectivas, se tendrá en cuenta las directrices de la Dirección de obra.

F.) Se desmontará inmediatamente, toda protección colectiva que se esté utilizando, en la que se observen deterioramientos con disminución efectiva de su calidad real. Se sustituirá a

continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema.

G.) Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista. De todas formas, se adoptarán las medidas apropiadas en cada caso con el visto bueno de la Dirección de obra.

H.) Las protecciones colectivas proyectadas en estos trabajos, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores de la obra. Es decir, trabajadores de la empresa principal, los de las empresas concurrentes (subcontratadas), empresas colaboradoras, trabajadores autónomos, visitas de los técnicos de la dirección de obra o de la propiedad y visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diferentes causas.

I.) La empresa Principal (contratista) realizará el montaje, mantenimiento y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo delante de la Dirección de obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto.

J.) El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de un riesgo idéntico.

K.) En caso de accidente a alguna persona por el fallo de las protecciones colectivas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin retardo, a la Dirección de obra.

L.) La Empresa Principal (contratista) mantendrá en la posición de uso previsto y montadas, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación pertinente del fallo, con la asistencia expresa de la Dirección.

AUTORIZACIÓN PARA UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS :

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de las Protecciones Colectivas. El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es dejar constancia documental del estado y uso de las protecciones colectivas a utilizar en la obra.

Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de las protecciones.

Mensualmente se revisarán todas las protecciones colectivas presentes en obra para su autorización de uso.

-4 Señalización

- Los medios a adoptar en la organización de esta obra son los encaminados a la señalización visual. Los camiones y máquinas suelen disponer de bocinas y señales acústicas, ciertos productos pueden emanar mal olor, pero suelen llegar a la obra con las señalizaciones montadas. Los medios utilizados frecuentemente están tipificados y el mercado ofrece una amplia gama de productos que cubren perfectamente las demandas en los siguientes grupos de medios de señalización:

1) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.

2) ETIQUETAS, CINTAS, GUARNALDAS, LUMINOSOS Y DESTELLANTES: En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros ó indicaciones de posición, situación, advertencia, utilización o modo de uso del producto contenido en los envases.

3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra responderán a convenios internacionales y se ajustarán a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos.

3.1) Señalización de obra.

- Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997 que desarrolle los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de Noviembre de 1.995 de prevención de riesgos laborales.

3.2) Señalización vial.

- Esta señalización cumplirá con el nuevo -Código de Circulación- y la Instrucción de Carreteras 8.3-IC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS SEÑALES.

- Se utilizarán señales nuevas y normalizadas según la Instrucción de Carreteras 8.3-IC.

- En el montaje de las señales deberá tenerse presente :

a) Se ha de tener en cuenta tanto el riesgo de ser atropellado por los vehículos que circulen por la zona de las obras como el riesgo de caer desde una determinada altura mientras se instala una señal.

b) Se tendrá siempre presente, que normalmente la señalización vial se monta y desmonta con la zona de las obras abierta al tráfico rodado, y que los conductores que no saben que se encontraran con esta actividad circulen confiadamente, por tanto es una operación crítica con un alto riesgo tanto para a los operarios que trabajen como para a los usuarios de la vía que se pueden ver sorprendidos inesperadamente.

-5 Útiles y herramientas portátiles

- La Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 regula las características y condiciones de estos elementos en sus artículos 94 a 99.

- El Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- El Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

- Los Reales Decretos 1435/1992 y 56/1995 sobre seguridad en máquinas.

AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO :

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de equipos de trabajo. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de los Equipos de Trabajo en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 56/1995, de 20 de enero por el que se modifica el anterior R.D. 1.215/1997, de 18 de junio sobre utilización de Equipos de Trabajo a emplear en los distintos tajos vinculados a esta obra.

Se elegirán los equipos de trabajo más adecuados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras.

Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir la circulación sin peligro.

Los Equipos de Trabajo a utilizar en obra deberán ser nuevos siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.

No se podrá utilizar ningún equipo de trabajo motorizado que no cumpla con los requisitos indicados en el párrafo anterior, los cuales deberán ser comprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa, quien procederá a dar su visto bueno.

Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para los equipos de obra, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.

En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de los Equipos de Trabajo y su fecha de caducidad.

El control afectará a todo equipo incluido en el ámbito de aplicación de los Reales Decretos 56/1995, de 20 de enero por el que se modifica el anterior R.D. 1.215/1997, de 18 de junio sobre utilización de Equipos de Trabajo a emplear en los distintos tajos vinculados a esta obra, y se realizará por el empresario responsable del equipo, asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

AUTORIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES :

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de los medios auxiliares de obra. Deberá reflejarse en un acta, cuyo objetivo fundamental de la formalización del documento es dejar constancia documental del estado operativo y uso de los medios auxiliares a utilizar en la obra. En esta obra se entienden por medios auxiliares aquellos elementos no motorizados (Andamios tubulares, plataformas, andamios colgados, torretas de hormigonado, andamios de fachada, plataformas de E/S de materiales, escaleras de mano, etc.). Los elementos motorizados tienen la consideración de máquinas y cumplirán lo establecido en el documento correspondiente.

Los medios auxiliares a utilizar en obra deberán ser nuevos y siempre que sea posible homologados por organismo competente. En caso de ser reutilizados se comprobará su estado, vida útil y se realizará prueba de servicio. Los medios provenientes de empresas dedicadas al alquiler de estos elementos contarán con certificado de revisión, puesta a punto y uso, emitido por ésta.

Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de cualquiera de los medios auxiliares utilizados en esta obra.

Especificaciones particulares introducidas por el RD 2177/2004 :

1- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, prohibiendo el uso de escaleras improvisadas o de madera pintadas.

2- Los siguientes tipos de andamios utilizados en esta obra, para ser autorizados deberán disponer de un plan de montaje, de utilización y desmontaje, realizado por persona autorizada :

a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), y plataformas elevadoras sobre mástil.

b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.

c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.

d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Sin embargo, cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

3- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5 del RD 1215/1997, destinada en particular a:

a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.

b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.

c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.

d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.

e) Las condiciones de carga admisible.

f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

4- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

5- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

6- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

a) Antes de su puesta en servicio.

b) A continuación, periódicamente.

c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

7- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

-6 Maquinaria

- La Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de 9 de marzo de 1971, regula las características y condiciones de estos elementos en sus artículos 100 a 124.

- Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos, Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (Grúas torre).

- Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre desmontables para las obras aprobada por Orden de 28 de junio de 1988 y 16 de abril de 1990.

- Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras aprobada por Orden de 26 de mayo de 1989.

- Reales Decretos 1435/1992 y 56/1995 sobre seguridad en máquinas.

- Reglamento de Seguridad en las Máquinas, Real Decreto 1595/1986, de 26 de mayo, modificado por el Real Decreto 830/1991 de 24 de mayo.

- Aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS :

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de máquinas a utilizar en la obra. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de las Máquinas, en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 1.495/1986, de

26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas, así como en el R.D. 1.435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas a emplear en los distintos tajes vinculados a esta obra.

Las Máquinas a utilizar en obra deberán ser nuevas siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler de maquinaria en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.

No se podrá utilizar ninguna máquina motorizada que no cumpla con los requisitos indicados en el párrafo anterior, los cuales deberán ser comprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa, quien procederá a dar su visto bueno.

Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para la maquinaria, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.

En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de las Máquinas, su fecha de caducidad.

El control afectará a toda máquina incluida en el ámbito de aplicación de los Reales Decretos 1.495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas, así como en el R.D. 1.435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, y se realizará por el empresario responsable de la máquina asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

-7 Instalaciones provisionales

- Se atenderán a lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, en su Anexo IV.

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

INSTALACIÓN ELÉCTRICA :

- La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión -Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto- y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.

- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750 V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21.027 ó UNE 21.150 y aptos para servicios móviles.

- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V, según UNE 21.027 ó UNE 21.031, y aptos para servicios móviles.

- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.

- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Su instalación será conforme a lo indicado en ITC-BT-20 e ITC-BT-21. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.

- Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

- Los conductores de la instalación se identifican por los colores de su aislamiento, a saber:

Azul claro: Para el conductor neutro.

Amarillo/verde: Para el conductor de tierra y protección.

Marrón/negro/gris: Para los conductores activos o de fase.

- En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobrecargas (sobrecarga y cortocircuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

- Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta :

a) Medidas de protección contra contactos directos :

Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.

b) Medidas de protección contra contactos indirectos :

Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna ó 60 V en corriente continua.

Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES :

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante : La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m² por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: Agua oxigenada, Alcohol de 96º, Tintura de yodo, Mercurocromo, Amoniaco, Algodón hidrófilo, Gasa estéril, Vendas, Esparadrapo, Antiespasmódicos, Banda elástica para torniquete, guantes esterilizados, Jeringuillas desechables, termómetro clínico, Apósitos adhesivos, Paracetamol, Acido acetil salicílico, Tijeras, Pinzas.

- Estas instalaciones estarán en funcionamiento antes de empezar la obra.

- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se prevé la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión del servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual del polígono.

-8 Otras reglamentaciones aplicables

- Será de aplicación cualquier normativa técnica con contenidos que afecten a la prevención de riesgos laborales.
- Entre otras serán también de aplicación:
 - Real Decreto 53/1992, -Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes-;
 - Real Decreto 230/1998, -Reglamento de explosivos-
 - Real Decreto 1316/1989, -Exposición al ruido-
 - Real Decreto 664/1997 y Orden 25-3-98, sobre -Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo-
 - Real Decreto 665/1997, -Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo-
 - Ley 10/1998, -Residuos-
 - Orden de 18-7-91, -Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles-
 - Orden de 21-7-92, sobre -Almacenamiento de botellas de gases a presión-
 - Real Decreto 1495/1991, sobre -Aparatos a presión simple-
 - Real Decreto 1513/1991, sobre -Certificados y marcas de cables, cadenas y ganchos-
 - Real Decreto, 216/1999, -Seguridad y Salud en el ámbito de las empresas del trabajo temporal-
 - Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

CONDICIONES PARTICULARES PARA EL CONTROL Y ESTADÍSTICA DE LA OBRA :

A) ÍNDICES DE CONTROL.

- En esta obra se llevarán los índices siguientes:

1. Índice de incidencia: Es el promedio del número total de accidentes con respecto al número medio de personas expuestas por cada mil personas.

$$I.I. = (\text{Nº total de accidentes} / \text{Nº medio de personas expuestas}) \times 1000$$

2. Índice de frecuencia: Para representar la accidentabilidad de la empresa, y corresponde al número de siniestros con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

$$I.F. = (\text{Nº total de accidentes} / \text{Nº total de horas trabajadas}) \times 1000000$$

Considerando como el número de horas trabajadas :

$$\text{Nº total de horas trabajadas} = \text{Nº trabajadores expuestos al riesgo} \times \text{Nº medio horas trabajador}$$

3. Índice de gravedad: Representa la gravedad de las lesiones, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada mil trabajadas.

$$I.G. = (\text{Nº jorn. no trabajadas por accidente en jornada de trabajo con baja} / \text{Nº total horas trabajadas}) \times 1000$$

4. Duración media de incapacidad: Representa el tiempo promedio que han durado los accidentes de la empresa, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$D.M.I. = \text{Jornadas no rabajadas} / \text{Nº de accidentes}$$

B) ESTADÍSTICAS.

a) 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.

b) Los partes de accidentes, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.


c) Los índices de control se llevarán en un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

VI . Nota en relación a las condiciones económico-administrativas del contrato

- Las condiciones económicas-administrativas del contrato de obra se regirán por lo dispuesto en la vigente Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y su normativa de desarrollo, el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato de obra y, en lo no previsto en los mismos, por lo establecido en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Madrid, 24 de Febrero de 2023

EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD,


Mónica González Rey
Arquitecto n. col. COAM13.365
Ingeniero de edificación
n.col. COAATM 106.500



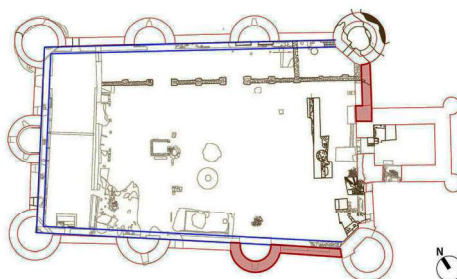
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN
DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO
FEBRERO 2023**

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid. PROMOTOR:
Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COATM 106.500



PRESUPUESTO



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.
PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

NOTA:

El presente presupuesto de este ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se ha incorporado al CAPÍTULO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REFERENCIA. Por ello se extracta dicho CAPÍTULO 16, siendo coincidente la numeración de las partidas del PROYECTO y del presente ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | | | |
| SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR | | | | | | | | | |
| 16.01.01 | mesALQUILER CASETA VESTUARIOS + ASEO 14,65 m2 | | | | | | | | |
| | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario y un aseo con inodoro y 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablero lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 194,67 | 1.168,02 |
| 16.01.02 | mesALQUILER CASETA ASEO 7,91 m2 | | | | | | | | |
| | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 3,55x2,23x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, sin aislamiento. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l; placa turca, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en duchas. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 189,52 | 1.137,12 |
| 16.01.03 | ud ACOMETIDA ELECT. CASETAS | | | | | | | | |
| | Acometida eléctrica para vestuario, aseo y comedor. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 222,85 | 222,85 |
| 16.01.04 | ud ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm | | | | | | | | |
| | Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 137,33 | 137,33 |
| 16.01.05 | ud ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO | | | | | | | | |
| | Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 183,49 | 183,49 |
| 16.01.06 | ud PERCHA PARA DUCHA O ASEO | | | | | | | | |
| | Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada. | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,000 | 8,29 | 41,45 |
| 16.01.07 | ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR | | | | | | | | |
| | Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado. (amortizable en 3 usos). | | | | | | | | |



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 25,70 | 25,70 |
| 16.01.08 | ud ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS Espejo para vestuarios y aseos, colocado. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 33,36 | 33,36 |
| 16.01.09 | ud HORNO MICROONDAS Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos). | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 117,86 | 117,86 |
| 16.01.10 | ud TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos). | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,000 | 96,36 | 481,80 |
| 16.01.11 | ud MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos). | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 84,84 | 84,84 |
| 16.01.12 | ud BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos). | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 69,47 | 69,47 |
| 16.01.13 | ud DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos). | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 15,45 | 15,45 |
| 16.01.14 | ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 76,22 | 76,22 |
| 16.01.15 | ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN Reposición de material de botiquín de urgencia. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 36,05 | 36,05 |
| 16.01.16 | ud CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1500 W. Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado. (amortizable en 5 usos) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 61,80 | 61,80 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR | | | | | | | | | 3.892,81 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| SUBCAPÍTULO 16.02 SEÑALIZACIÓN | | | | | | | | | |
| 16.02.01 | m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres usos, colocación y desmontaje sobre soportes existentes. s/R.D. 485/97. | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | | | | | | | 15,000 | 1,83 | 27,45 |
| 16.02.02 | ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER. Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, amortizable en cuatro usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 5,31 | 10,62 |
| 16.02.03 | ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 99,69 | 99,69 |
| 16.02.04 | ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97. | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,000 | 4,68 | 23,40 |
| 16.02.05 | ud SEÑAL DE RIESGO DE INCENDIO Señal de advertencia de riesgo de incendios por existencia de materias inflamables, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 2,56 | 2,56 |
| 16.02.06 | ud SEÑAL DE RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS Señal de advertencia de riesgo de caída de objetos por cargas suspendidas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 2,56 | 2,56 |
| 16.02.07 | ud SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR Señal de prohibido fumar y llamas desnudas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 2,56 | 2,56 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 16.02 SEÑALIZACIÓN..... | | | | | | | | | 168,84 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| SUBCAPÍTULO 16.03 PROTECCIONES COLECTIVAS | | | | | | | | | |
| 16.03.01 | ud CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 536,93 | 536,93 |
| 16.03.02 | ud TAPA PROVISIONAL POZO 110x100 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 100x100 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos). | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 18,21 | 36,42 |
| 16.03.03 | m. BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97. | 1 | 6,00 | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 6,92 | 41,52 |
| 16.03.04 | ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm ² , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,000 | 173,27 | 173,27 |
| 16.03.05 | ud EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 51,87 | 103,74 |
| 16.03.06 | m2 OCLUSION HUECO HORIZONTAL Oclusión de hueco horizontal por tapade madera. Según especificaciones en el Pliego de Condiciones. | 2 | 1,00 | 1,00 | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 16,26 | 32,52 |
| 16.03.07 | ud ESLINGAS DE SEGURIDAD Eslingas de seguridad. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 51,01 | 102,02 |
| 16.03.08 | m CUERDAS FIJADORAS PARA CINTURONES SEGURIDAD Cuerdas fijadoras para cinturones de seguridad, fabricadas en olefine con un diámetro de 12mm. y certificado de resistencia a la tracción por valores en torno a 30kN Kg., emitido por su fabricante. Estarán etiquetadas producto según UNE-EN-1.263-1. Con lazos de fijación, resueltos con nudos de marino. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones. | 4 | | | | 4,00 | | | |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|------------|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| | | | | | | | 4,000 | 2,31 | 9,24 |
| 16.03.09 | ud ANCLAJES ESP.AMARRE CINTURONES Anclajes especiales para amarre de de cinturones de seguridad, realizados mediante redondos de acero corrugado de 16mm. doblados en frio para anclajes de cinturones de seguridad. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 10,55 | 21,10 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 16.03 PROTECCIONES COLECTIVAS..... | | | | | | | | | 1.056,76 |
| SUBCAPÍTULO 16.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | | | | | | | | | |
| 16.04.01 | ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con amés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,000 | 10,75 | 53,75 |
| 16.04.02 | ud PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 2,00 | 4,00 |
| 16.04.03 | ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 3,20 | 6,40 |
| 16.04.04 | ud GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 3,13 | 6,26 |
| 16.04.05 | ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 6,52 | 13,04 |
| 16.04.06 | u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. | 20 | | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,000 | 1,94 | 38,80 |
| 16.04.07 | u MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP2, amortizable en 1 uso. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. | Trabaj/día | 1 | 23,00 | 4,00 | 5,00 | 460,00 | | |
| | | | | | | | 460,000 | 0,21 | 96,60 |
| 16.04.08 | ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con amés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 16.04.09 | ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC. Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 5 | | | | 5,00 | 2,000 | 4,36 | 8,72 |
| 16.04.10 | ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 5,000 | 0,49 | 2,45 |
| 16.04.11 | ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 4,59 | 9,18 |
| 16.04.12 | ud TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 18,50 | 37,00 |
| 16.04.13 | ud MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 10,34 | 20,68 |
| 16.04.14 | ud PAR GUANTES DE LONA Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 3,51 | 7,02 |
| 16.04.15 | ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 1,63 | 3,26 |
| 16.04.16 | ud PAR GUANTES AISLANTES 5000 V. Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 1 | | | | 1,00 | 1,000 | 2,75 | 5,50 |
| 16.04.17 | ud PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 3,53 | 3,53 |
| 16.04.18 | ud PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (VERDES) Par de botas altas de agua color verde, (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | 2,000 | 1,61 | 3,22 |
| | | | | | | | 2,000 | 11,08 | 22,16 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| 16.04.19 | ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,000 | 30,09 | 150,45 |
| 16.04.20 | ud PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 1,69 | 3,38 |
| 16.04.21 | ud EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ. Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36-EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,000 | 47,98 | 95,96 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 16.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN | | | | | | | | | 591,36 |
| SUBCAPÍTULO 16.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD | | | | | | | | | |
| 16.05.01 | ud COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 109,44 | 656,64 |
| 16.05.02 | ud COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF. Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 102,49 | 614,94 |
| 16.05.03 | ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado. | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 61,80 | 370,80 |
| 16.05.04 | ud RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros. | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,000 | 86,67 | 433,35 |
| 16.05.05 | ud REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004. | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,000 | 67,00 | 402,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 16.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD. | | | | | | | | | 2.477,73 |
| TOTAL CAPÍTULO 16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. | | | | | | | | | 8.187,50 |



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.
PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500



PRECIOS DESCOMPUESTOS

NOTA:

El presente presupuesto de este ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se ha incorporado al CAPÍTULO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REFERENCIA. Por ello se extrae dicho CAPÍTULO 16, siendo coincidente la numeración de las partidas del PROYECTO y del presente ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|

CAPÍTULO 16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR

16.01.01 mes ALQUILER CASETA VESTUARIOS + ASEO 14,65 m²

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m². Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno extruido con extinguidor, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero, fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablero lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

| | | | | | |
|----------------------------|----------|---|--------|--------|---------------|
| O01OA072 | 0,082 h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,62 | |
| P31BC171 | 1,000 u | Alquiler mes caseta vestuarios 5,98x2,45 m | 140,04 | 140,04 | |
| P31BC340 | 0,085 u | Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo | 556,97 | 47,34 | |
| Suma la partida..... | | | | | 189,00 |
| Costes indirectos..... | | | | 3,00% | 5,67 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 194,67 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.01.02 mes ALQUILER CASETA ASEO 7,91 m²

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 3,55x2,23x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, sin aislamiento. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l; placa turca, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en duchas. Tubería de polibutieno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

| | | | | | |
|----------------------------|----------|---|--------|--------|---------------|
| O01OA072 | 0,082 h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,62 | |
| P31BC030 | 1,000 u | Alquiler mes caseta prefabricada aseo 3,55x2,23 m | 135,04 | 135,04 | |
| P31BC340 | 0,085 u | Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo | 556,97 | 47,34 | |
| Suma la partida..... | | | | | 184,00 |
| Costes indirectos..... | | | | 3,00% | 5,52 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 189,52 |

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

16.01.03 ud ACOMETIDA ELECT. CASETAS

Acometida eléctrica para vestuario, aseo y comedor.

| | | | | | |
|----------------------------|----------|---|--------|--------|---------------|
| O01OA072 | 0,600 h. | Peón ordinario | 19,71 | 11,83 | |
| O01OB210 | 0,580 h. | Oficial 2º electricista | 20,96 | 12,16 | |
| P04M004 | 0,500 m3 | Picado de tierra a mano | 19,35 | 9,68 | |
| P04M0041 | 1,000 m | Tubo de PVC para aislamiento electrico | 1,42 | 1,42 | |
| P04M0042 | 1,000 m | Cable manguera eléctrica antihumedad | 3,27 | 3,27 | |
| P04M0043 | 1,000 ud | Cuadro eléctrico de superficie, instalado | 178,00 | 178,00 | |
| Suma la partida..... | | | | | 216,36 |
| Costes indirectos..... | | | | 3,00% | 6,49 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 222,85 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-----------------|----------|-----------|--|--------|----------|---------------|
| 16.01.04 | | ud | ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm | | | |
| | | | Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. | | | |
| O01OB170 | 1,444 | h. | Oficial 1º fontanero calefactor | 22,00 | 31,77 | |
| P31BA010 | 1,000 | u | Acometida provisional fontanería a caseta | 101,56 | 101,56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 133,33 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 4,00 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 137,33 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|--------|--------|---------------|
| 16.01.05 | | ud | ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO | | | |
| | | | Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares. | | | |
| O01OB170 | 1,444 | h. | Oficial 1º fontanero calefactor | 22,00 | 31,77 | |
| P31BA030 | 1,000 | u | Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie | 146,38 | 146,38 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 178,15 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 5,34 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 183,49 |

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

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|-------|-------|-------------|
| 16.01.06 | | ud | PERCHA PARA DUCHA O ASEO | | | |
| | | | Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada. | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM010 | 1,000 | u | Percha para aseos o duchas | 6,16 | 6,16 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 8,05 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,24 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 8,29 |

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

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|-------|-------|--------------|
| 16.01.07 | | ud | PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR | | | |
| | | | Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos). | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM020 | 1,000 | u | Portarrollos industrial con cerradura | 23,06 | 23,06 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 24,95 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,75 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 25,70 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.01.08 | | ud | ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS | | | |
| | | | Espejo para vestuarios y aseos, colocado. | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM030 | 1,000 | u | Espejo vestuarios y aseos | 30,50 | 30,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 32,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,97 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 33,36 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|----------------------------|----------|-----------|--|--------|----------|---------------|
| 16.01.09 | | ud | HORNO MICROONDAS | | | |
| | | | Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos). | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM081 | 1,000 | u | Horno microondas | 112,54 | 112,54 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 114,43 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 117,86 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.01.10 | | ud | TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL | | | |
| | | | Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfata- nte y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos). | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM091 | 1,000 | u | Taquilla metálica | 91,66 | 91,66 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 93,55 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 96,36 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|--|-------|-------|--------------|
| 16.01.11 | | ud | MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS | | | |
| | | | Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos). | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM082 | 1,000 | u | Mesa melamina | 80,48 | 80,48 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 82,37 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 84,44 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.01.12 | | ud | BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS | | | |
| | | | Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos). | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM111 | 1,000 | u | Banco | 65,56 | 65,56 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 67,45 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 69,47 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.01.13 | | ud | DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS | | | |
| | | | Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos). | | | |
| P31BM118 | 1,000 | u | Depósito-cubo | 15,00 | 15,00 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 15,00 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 15,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.01.14 | | ud | BOTIQUÍN DE URGENCIA | | | |
| | | | Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y sei- grafia de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. | | | |
| O01OA072 | 0,096 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,89 | |
| P31BM119 | 1,000 | u | Botiquín de urgencias | 72,11 | 72,11 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 74,00 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 76,22 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|------------------------|----------|----|---|--------|----------|---------|
| 16.01.15 | | ud | REPOSICIÓN BOTIQUÍN | | | |
| | | | Reposición de material de botiquín de urgencia. | | | |
| P31BM128 | 1,000 | u | Reposición | 35,00 | 35,00 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 35,00 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 36,05 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|------------------------|-------|----|---|-------|-------|-------|
| 16.01.16 | | ud | CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1500 W. | | | |
| | | | Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado. (amortizable en 5 usos) | | | |
| P31BM150 | 1,000 | u | Radiador eléctrico 1500 W | 60,00 | 60,00 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 60,00 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 61,80 |

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

SUBCAPÍTULO 16.02 SEÑALIZACIÓN

| | | | | | | |
|------------------------|-------|----|---|-------|------|-------|
| 16.02.01 | | m. | BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE | | | |
| | | | Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres usos, colocación y desmontaje sobre soportes existentes. s/R.D. 485/97. | | | |
| O01OA072 | 0,050 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 0,99 | |
| P31SB030 | 1,100 | m | Banderola señalización reflectante | 0,72 | 0,79 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 1,78 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,83 |

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

| | | | | | | |
|------------------------|-------|----|---|-------|------|-------|
| 16.02.02 | | ud | CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER. | | | |
| | | | Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, amortizable en cuatro usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. | | | |
| O01OA072 | 0,100 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,97 | |
| P31SC010 | 1,000 | u | Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia | 3,19 | 3,19 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 5,16 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 5,31 |

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

| | | | | | | |
|------------------------|-------|----|---|-------|-------|-------|
| 16.02.03 | | ud | SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE | | | |
| | | | Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. | | | |
| O01OA050 | 0,150 | h | Ayudante | 20,32 | 3,05 | |
| P31SV010 | 1,000 | u | Señal triangular L=70 cm reflexivo E.G. | 57,00 | 57,00 | |
| P31SV150 | 1,000 | ud | Caballote para señal D=60 L=90,70 | 36,74 | 36,74 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 96,79 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 99,69 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|------------------------|-------|----|--|------|------|-------|
| 16.02.04 | | ud | CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE | | | |
| | | | Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97. | | | |
| P31SS080 | 1,000 | ud | Chaleco de obras reflectante. | 4,54 | 4,54 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 4,54 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 4,68 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|----------------------------|----------|-----------|---|--------|----------|-------------|
| 16.02.05 | | ud | SEÑAL DE RIESGO DE INCENDIO | | | |
| | | | Señal de advertencia de riesgo de incendios por existencia de materias inflamables, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano. | | | |
| O01OA072 | 0,050 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 0,99 | |
| P03M005 | 1,000 | ud | Señal de plastico adhesivo, mediana | 1,50 | 1,50 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 2,49 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,56 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|--|-------|------|-------------|
| 16.02.06 | | ud | SEÑAL DE RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS | | | |
| | | | Señal de advertencia de riesgo de caída de objetos por cargas suspendidas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano. | | | |
| O01OA072 | 0,050 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 0,99 | |
| P03M005 | 1,000 | ud | Señal de plastico adhesivo, mediana | 1,50 | 1,50 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 2,49 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,56 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|------|-------------|
| 16.02.07 | | ud | SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR | | | |
| | | | Señal de prohibido fumar y llamas desnudas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano. | | | |
| O01OA072 | 0,050 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 0,99 | |
| P03M005 | 1,000 | ud | Señal de plastico adhesivo, mediana | 1,50 | 1,50 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 2,49 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,56 |

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

SUBCAPÍTULO 16.03 PROTECCIONES COLECTIVAS

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|--|----------|--------|---------------|
| 16.03.01 | | ud | CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 | | | |
| | | | Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4. | | | |
| O01OB200 | 1,200 | h. | Oficial 1ª electricista | 22,00 | 26,40 | |
| P31CE170 | 0,250 | u | Cuadro de obra 63 A Modelo 1 | 1.979,55 | 494,89 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 521,29 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 536,93 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.03.02 | | ud | TAPA PROVISIONAL POZO 110x100 | | | |
| | | | Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 100x100 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos). | | | |
| O01OA072 | 0,300 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 5,91 | |
| P31CA090 | 0,500 | ud | Tapa provisional hueco 110x100 cm | 20,26 | 10,13 | |
| P01DW090 | 1,000 | u | Pequeño material | 1,64 | 1,64 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 17,68 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 18,21 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|----------------------------|----------|-----------|--|--------|----------|-------------|
| 16.03.03 | | m. | BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS | | | |
| | | | Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97. | | | |
| O01OA031 | 0,100 | h | Oficial primera | 22,00 | 2,20 | |
| O01OA072 | 0,100 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,97 | |
| P31CB030 | 0,065 | u | Guardacuerpos metálico | 12,08 | 0,79 | |
| P31CB190 | 0,200 | m | Valla enrejado móvil pliegues 3,5x2 m | 8,78 | 1,76 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 6,72 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 6,92 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|--|--------|-------|---------------|
| 16.03.04 | | ud | TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m | | | |
| | | | Toma de tierra para una resistencia de tierra R</=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001. | | | |
| O01OA031 | 1,500 | h | Oficial primera | 22,00 | 33,00 | |
| O01OA050 | 0,750 | h | Ayudante | 20,32 | 15,24 | |
| O01OA072 | 0,480 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 9,46 | |
| O01OB200 | 0,750 | h. | Oficial 1º electricista | 22,00 | 16,50 | |
| O01OB210 | 0,750 | h. | Oficial 2º electricista | 20,96 | 15,72 | |
| P01LT020 | 0,045 | mud | Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm. | 144,14 | 6,49 | |
| A02A080 | 0,020 | m3 | MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N | 118,69 | 2,37 | |
| A02A050 | 0,015 | m3 | MORTERO CEMENTO M-15 | 110,30 | 1,65 | |
| P02EAT020 | 1,000 | u | Tapa cuadrada HA e=6 cm 50x50 cm | 20,84 | 20,84 | |
| P17VP040 | 0,500 | ud | Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 75 mm. | 2,50 | 1,25 | |
| P31CE040 | 1,000 | m | Pica cobre para toma tierra 14,3 mm | 14,18 | 14,18 | |
| P31CE020 | 3,000 | m | Cable cobre desnudo D=35 mm | 1,83 | 5,49 | |
| P31CE050 | 1,000 | u | Grapa para pica | 2,99 | 2,99 | |
| P15EC020 | 1,000 | ud | Puente de prueba | 23,04 | 23,04 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 168,22 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 173,27 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----------|---|-------|-------|--------------|
| 16.03.05 | | ud | EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC. | | | |
| | | | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97. | | | |
| O01OA072 | 0,100 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,97 | |
| P31CI020 | 1,000 | u | Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B | 48,39 | 48,39 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 50,36 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 51,87 |

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

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|----------------------------|-----------|----|---|--------|----------|--------------|
| 16.03.06 | m2 | | OCLUSION HUECO HORIZONTAL | | | |
| | | | Oclusión de hueco horizontal por tapade madera. Según especificaciones en el Pliego de Condiciones. | | | |
| O01OB150 | 0,300 | h. | Oficial 1º carpintero | 22,07 | 6,62 | |
| O01OA072 | 0,100 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,97 | |
| P01M013 | 0,020 | m3 | Madera de pino en listones 2,5x10cm. tapar huecos horizontales | 133,48 | 2,67 | |
| P01M014 | 0,030 | m3 | Madera de pino en tablonos de 20x2,5cm. | 133,48 | 4,00 | |
| P01M015 | 0,070 | Kg | Clavos de acero | 0,70 | 0,05 | |
| P01M016 | 0,130 | Ud | Cola blanca | 3,73 | 0,48 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 15,79 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% 0,47 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 16,26 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|----------------------------|-----------|----|------------------------------|-------|-------|--------------|
| 16.03.07 | ud | | ESLINGAS DE SEGURIDAD | | | |
| | | | Eslingas de seguridad. | | | |
| P01M027 | 1,000 | ud | Eslingas de seguridad | 49,52 | 49,52 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 49,52 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% 1,49 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 51,01 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|----------|----|--|-------|------|-------------|
| 16.03.08 | m | | CUERDAS FIJADORAS PARA CINTURONES SEGURIDAD | | | |
| | | | Cuerdas fijadoras para cinturones de seguridad, fabricadas en olefine con un dimaetro de 12mm. y certificado de resistencia a la tracción por valores en torno a 30kN Kg., emitido por su fabricante. Estaran etiquetadas producto según UNE-EN-1.263-1. Con lazos de fijación, resueltos con nudos de marinero. Según las especificacioens del Pliego de Condiciones. | | | |
| O01OA072 | 0,100 | h. | Peón ordinario | 19,71 | 1,97 | |
| P01M019 | 1,000 | m | Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad en olefine 12mm | 0,27 | 0,27 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 2,24 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% 0,07 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,31 |

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

| | | | | | | |
|----------------------------|-----------|----|--|-------|------|--------------|
| 16.03.09 | ud | | ANCLAJES ESP.AMARRE CINTURONES | | | |
| | | | Anclajes especiales para amarre de de cinturones de seguridad, realizados mediante redondos de acero corrugado de 16mm. doblados en frio para anclajes de cinturones de seguridad. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones. | | | |
| O01OA060 | 0,300 | h. | Peón especializado | 20,06 | 6,02 | |
| A01001 | 0,120 | m3 | Mortero de agarre | 32,73 | 3,93 | |
| P01M020 | 1,000 | Kg | Redondos de acerro corrugado de diametro 16mm. anclaje cinturon | 0,29 | 0,29 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 10,24 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% 0,31 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 10,55 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|----------|----|---------|--------|----------|---------|
|--------|----------|----|---------|--------|----------|---------|

SUBCAPÍTULO 16.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

16.04.01 ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA

Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

| | | | | | | |
|------------------------|-------|---|---------------------------|-------|-------|-------|
| P31IA030 | 1,000 | u | Casco seguridad con rueda | 10,44 | 10,44 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 10,44 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 10,75 |

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

16.04.02 ud PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS

Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

| | | | | | | |
|------------------------|-------|---|---------------------------------------|------|------|-------|
| P31IA100 | 0,200 | u | Pantalla protección contra partículas | 9,72 | 1,94 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 1,94 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |

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

16.04.03 ud GAFAS CONTRA IMPACTOS

Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

| | | | | | | |
|------------------------|-------|---|-------------------|------|------|-------|
| P31IA120 | 0,333 | u | Gafas protectoras | 9,33 | 3,11 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 3,11 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 3,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

16.04.04 ud GAFAS ANTIPOLVO

Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

| | | | | | | |
|------------------------|-------|---|-----------------|------|------|-------|
| P31IA140 | 0,333 | u | Gafas antipolvo | 9,12 | 3,04 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 3,04 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 3,13 |

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

16.04.05 ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO

Semi-mascarilla antipolvo o un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

| | | | | | | |
|------------------------|-------|---|--------------------------|-------|------|-------|
| P31IA150 | 0,333 | u | Semi-mascarilla 1 filtro | 19,00 | 6,33 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 6,33 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 6,52 |

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

16.04.06 u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA

Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

| | | | | | | |
|------------------------|-------|---|------------------|------|------|-------|
| P31IA180 | 1,000 | u | Filtro antipolvo | 1,88 | 1,88 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 1,88 |
| Costes indirectos..... | | | | | | 3,00% |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,94 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|----------|-----------|---|--------|----------|--------------|
| 16.04.07 | | u | MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE | | | |
| | | | Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP2, amortizable en 1 uso. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. | | | |
| P31IA170 | 1,000 | u | Mascarilla autofiltrante FFP2 | 0,20 | 0,20 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 0,20 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,01 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 0,21 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.08 | | ud | CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS | | | |
| | | | Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IA190 | 0,333 | u | Cascos protectores auditivos | 12,69 | 4,23 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4,23 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,13 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 4,36 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.09 | | ud | JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC. | | | |
| | | | Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IA200 | 1,000 | u | Juego tapones antiruido espuma poliuretano | 0,48 | 0,48 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 0,48 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,01 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 0,49 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.10 | | ud | CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS | | | |
| | | | Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IC030 | 0,250 | u | Cinturón portaherramientas | 17,84 | 4,46 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,13 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 4,59 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.11 | | ud | MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN | | | |
| | | | Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IC070 | 1,000 | ud | Mono de trabajo poliéster-algod. | 17,96 | 17,96 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 17,96 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,54 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 18,50 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.12 | | ud | TRAJE IMPERMEABLE | | | |
| | | | Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IC090 | 1,000 | u | Traje impermeable 2 piezas PVC | 10,04 | 10,04 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,04 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 10,34 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS | | | | | | |

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|----------|-----------|---|--------|----------|--------------|
| 16.04.13 | | ud | MANDIL CUERO PARA SOLDADOR | | | |
| | | | Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IC140 | 0,333 | u | Mandil cuero para soldador | 10,24 | 3,41 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,51 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.14 | | ud | PAR GUANTES DE LONA | | | |
| | | | Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IM010 | 1,000 | ud | Par guantes lona protección estandar | 1,58 | 1,58 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,58 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1,63 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.15 | | ud | PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE | | | |
| | | | Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IM070 | 1,000 | u | Par guantes uso general serraje | 2,67 | 2,67 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2,67 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 2,75 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.16 | | ud | PAR GUANTES AISLANTES 5000 V. | | | |
| | | | Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IM110 | 0,333 | u | Par guantes aislamiento 5000 V | 10,31 | 3,43 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,43 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,53 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.17 | | ud | PAR GUANTES SOLDADOR | | | |
| | | | Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IM100 | 0,500 | u | Par guantes para soldador | 3,11 | 1,56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,56 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1,61 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.18 | | ud | PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (VERDES) | | | |
| | | | Par de botas altas de agua color verde, (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IP020 | 1,000 | ud | Par botas altas de agua (verdes) | 10,76 | 10,76 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,76 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,32 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 11,08 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS | | | | | | |
| 16.04.19 | | ud | PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD | | | |
| | | | Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IP070 | 1,000 | ud | Par botas de seguridad | 29,21 | 29,21 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 29,21 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,88 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 30,09 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | | | | | | |

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-----------------|----------|-----------|--|--------|----------|-------------|
| 16.04.20 | | ud | PAR DE POLAINAS SOLDADURA | | | |
| | | | Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IP090 | 0,333 | u | Par polainas para soldador | 4,92 | 1,64 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,64 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 0,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1,69 |

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

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|--------|-------|--------------|
| 16.04.21 | | ud | EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ. | | | |
| | | | Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequi-po. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | |
| P31IS830 | 0,200 | u | Equipo trabajo vertical y horizontal | 232,91 | 46,58 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 46,58 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 1,40 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 47,98 |

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

SUBCAPÍTULO 16.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|--------|--------|---------------|
| 16.05.01 | | ud | COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN | | | |
| | | | Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. | | | |
| P31W020 | 1,000 | u | Coste mensual conservación | 106,25 | 106,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 106,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 3,19 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 109,44 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|-------|-------|---------------|
| 16.05.02 | | ud | COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF. | | | |
| | | | Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. | | | |
| P31W030 | 1,000 | u | Coste mensual limpieza-desinfección | 99,50 | 99,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 99,50 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 2,99 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 102,49 |

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

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|-------|-------|--------------|
| 16.05.03 | | ud | COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. | | | |
| | | | Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado. | | | |
| P31W040 | 1,000 | u | Coste mensual formación seguridad | 60,00 | 60,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 60,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 1,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 61,80 |

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

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------|--|-------|-------|--------------|
| 16.05.04 | | ud | RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I | | | |
| | | | Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros. | | | |
| P31W050 | 1,000 | u | Reconocimiento médico básico I | 84,15 | 84,15 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 84,15 |
| | | | Costes indirectos..... | | 3,00% | 2,52 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 86,67 |

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

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|----------|----------|----|--|---------------------------|----------|--------------|
| 16.05.05 | | ud | REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO | | | |
| | | | Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004. | | | |
| P31W080 | 1,000 | u | Revisión mensual de andamio | 65,05 | 65,05 | |
| | | | | Suma la partida..... | | 65,05 |
| | | | | Costes indirectos..... | 3,00% | 1,95 |
| | | | | TOTAL PARTIDA..... | | 67,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO

SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.
PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500



RESUMEN DE PRESUPUESTO

NOTA:

El presente presupuesto de este ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se ha incorporado al CAPÍTULO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REFERENCIA. Por ello se extracta dicho CAPÍTULO 16, siendo coincidente la numeración de las partidas del PROYECTO y del presente ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS |
|---|--|-----------|
| 16 | ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD..... | 8.187,50 |
| -16.01 | -INSTALACIONES DE BIENESTAR..... | 3.892,81 |
| -16.02 | -SEÑALIZACIÓN..... | 168,84 |
| -16.03 | -PROTECCIONES COLECTIVAS..... | 1.056,76 |
| -16.04 | -EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL..... | 591,36 |
| -16.05 | -MANO DE OBRA DE SEGURIDAD..... | 2.477,73 |
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | | 8.187,50 |
| | 13,00% Gastos Generales..... | 1.064,38 |
| | 6,00% Beneficio Industrial..... | 491,25 |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 1.555,63 |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA (I.V.A. no incluido) | | 9.743,13 |
| | 21,00% I.V.A..... | 2.046,06 |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA (I.V.A. incluido) | | 11.789,19 |
| PRESUPUESTO GENERAL | | 11.789,19 |



Asciende el PRESUPUESTO GENERAL a la expresada cantidad de ONCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

MADRID, a 24 de febrero de 2023

LA AUTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



Fdo: Mónica González Rey
Arquitecta e Ingeniera de Edificación

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN
DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO
FEBRERO 2023**

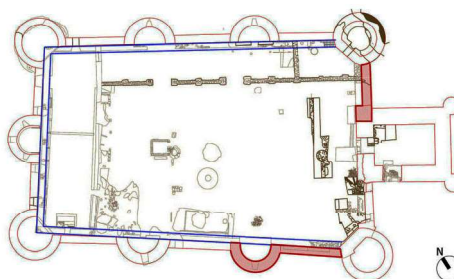
SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.

PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500



PLANOS



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV- ACTUALIZADO), EN TORREJÓN DE VELASCO

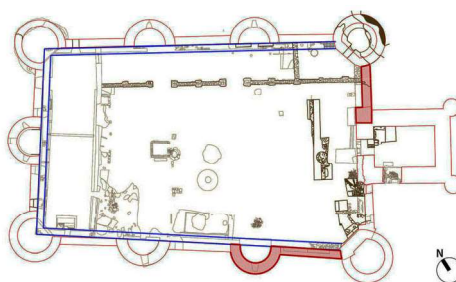
SITUACIÓN: Avda. de la Constitución 3 28990 TORREJÓN DE VELASCO, Madrid.
PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

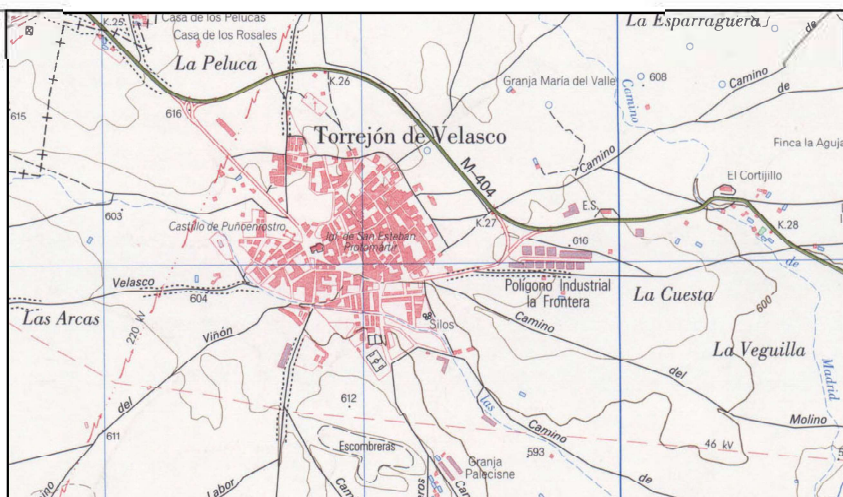
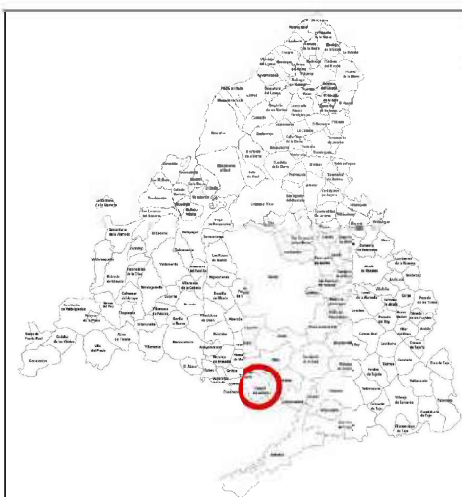
AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: Mónica González Rey. Col. COAM 13.365
Col. COAATM 106.500



INDICE DE PLANOS:

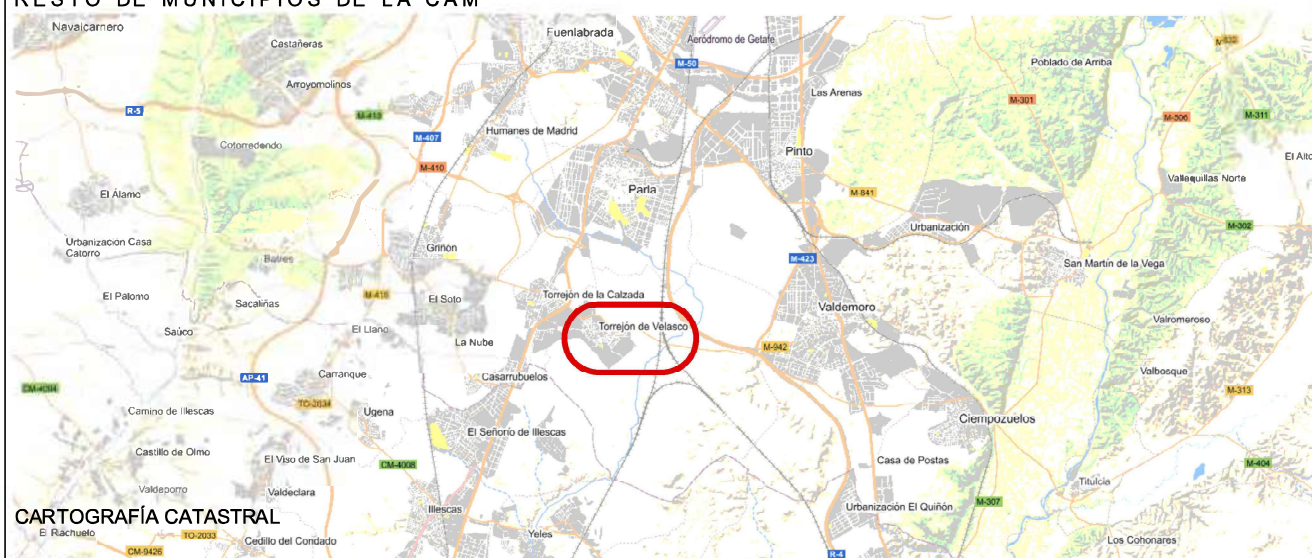
| | | |
|---------------|--|--------|
| ESS_01 | Situación | 1/1000 |
| ESS_02 | Emplazamiento | 1/1000 |
| ESS_03 | Zonas de Intervención | 1/750 |
| ESS_04 | Plano de Implantación | 1/200 |
| ESS_05 | Servicios Asistenciales | S/E |
| ESS_06 | Instalación Eléctrica de Instalación de Obra | S/E |
| | Esquema Unifilar | |
| ESS_07 | Detalles I | S/E |
| ESS_08 | Detalles II | S/E |
| ESS_09 | Detalles III | S/E |



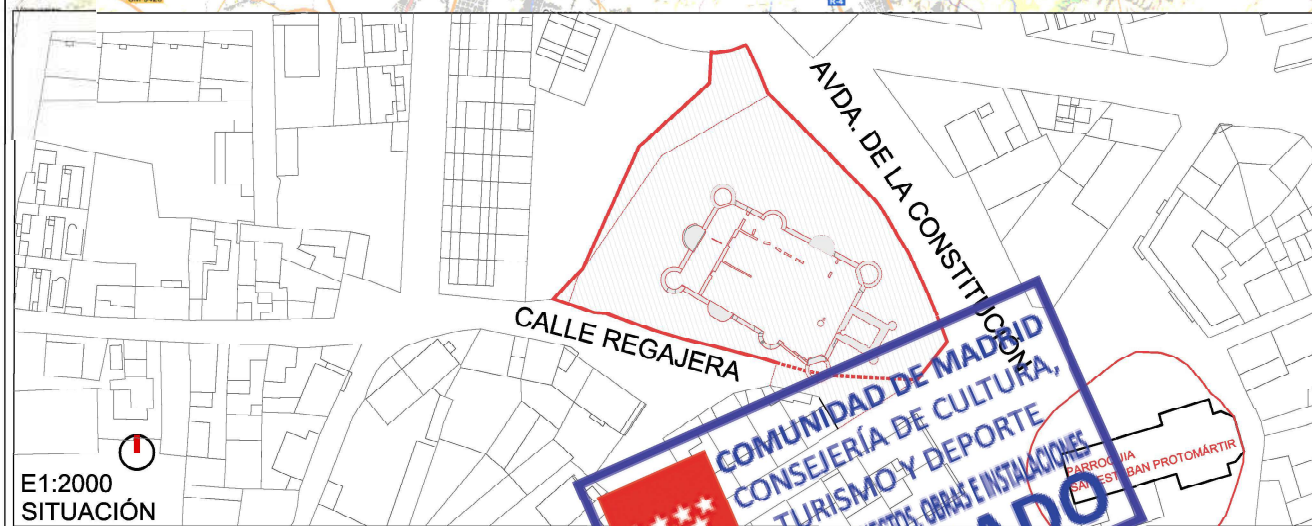


SITUACIÓN DEL MUNICIPIO DE TORREJÓN DE VELASCO EN RELACIÓN CON EL RESTO DE MUNICIPIOS DE LA CAM

TORREJÓN DE VELASCO. MTN, HOJA582-III, ED. 1997



CARTOGRAFÍA CATASTRAL



E1:2000
SITUACIÓN

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO FASE IV-ACTUALIZADO

EMPLAZAMIENTO: Avda de la Constitución, 3. 28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)

DESIGNACIÓN: SITUACIÓN

ESCALA: VARIAS

FECHA: FEBRERO 2023

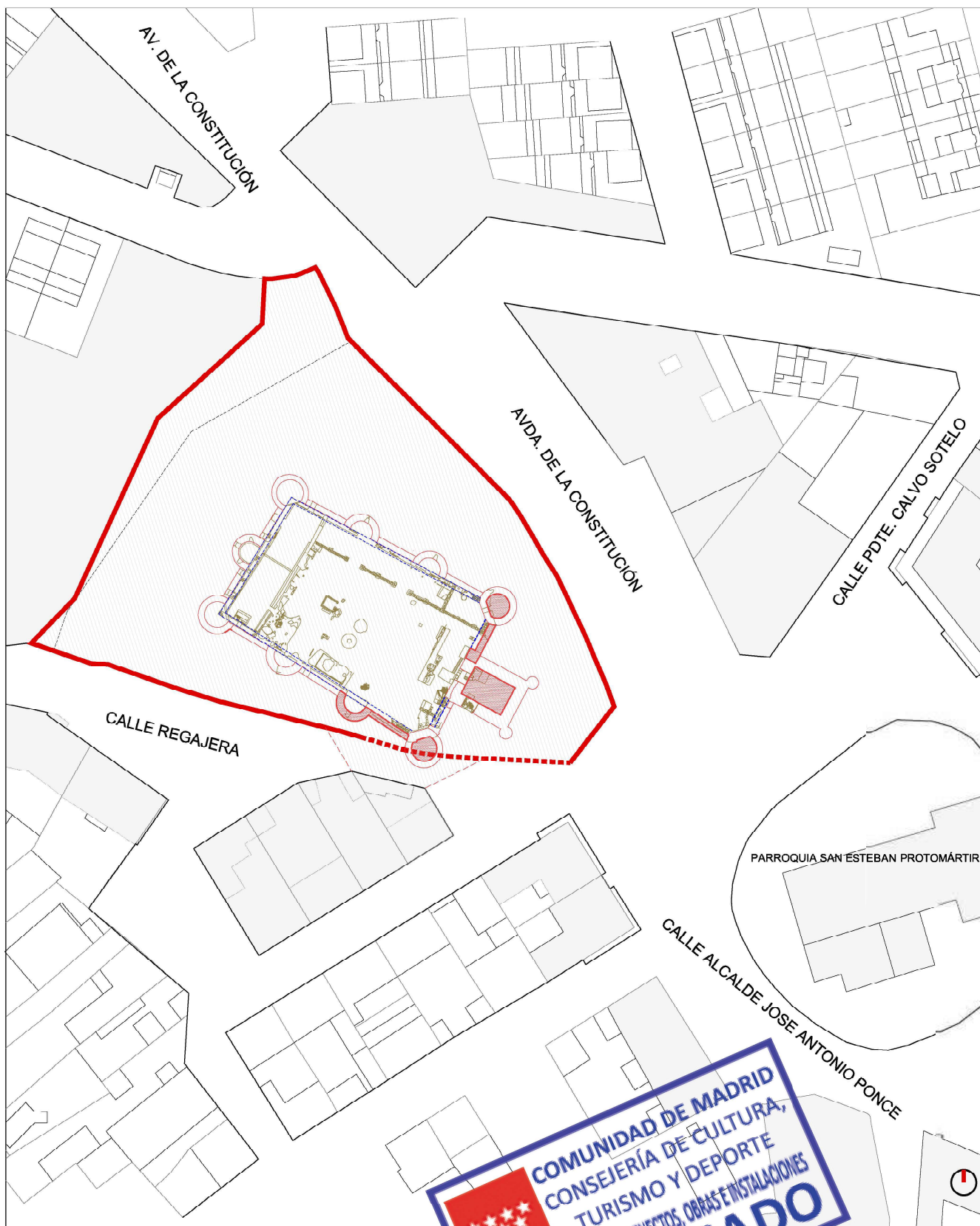
DE SEGURIDAD Y SALUD:
ARQUITECTA E INGENIERA DE EDIFICACIÓN

PROMOTOR:

PLANO Nº

Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

ESS_01



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO
FASE IV-ACTUALIZADO

EMPLAZAMIENTO: Avda de la Constitución, 3. 28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)

DESIGNACIÓN: EMPLAZAMIENTO

ESCALA: 1/1000

FECHA: FEBRERO 2023

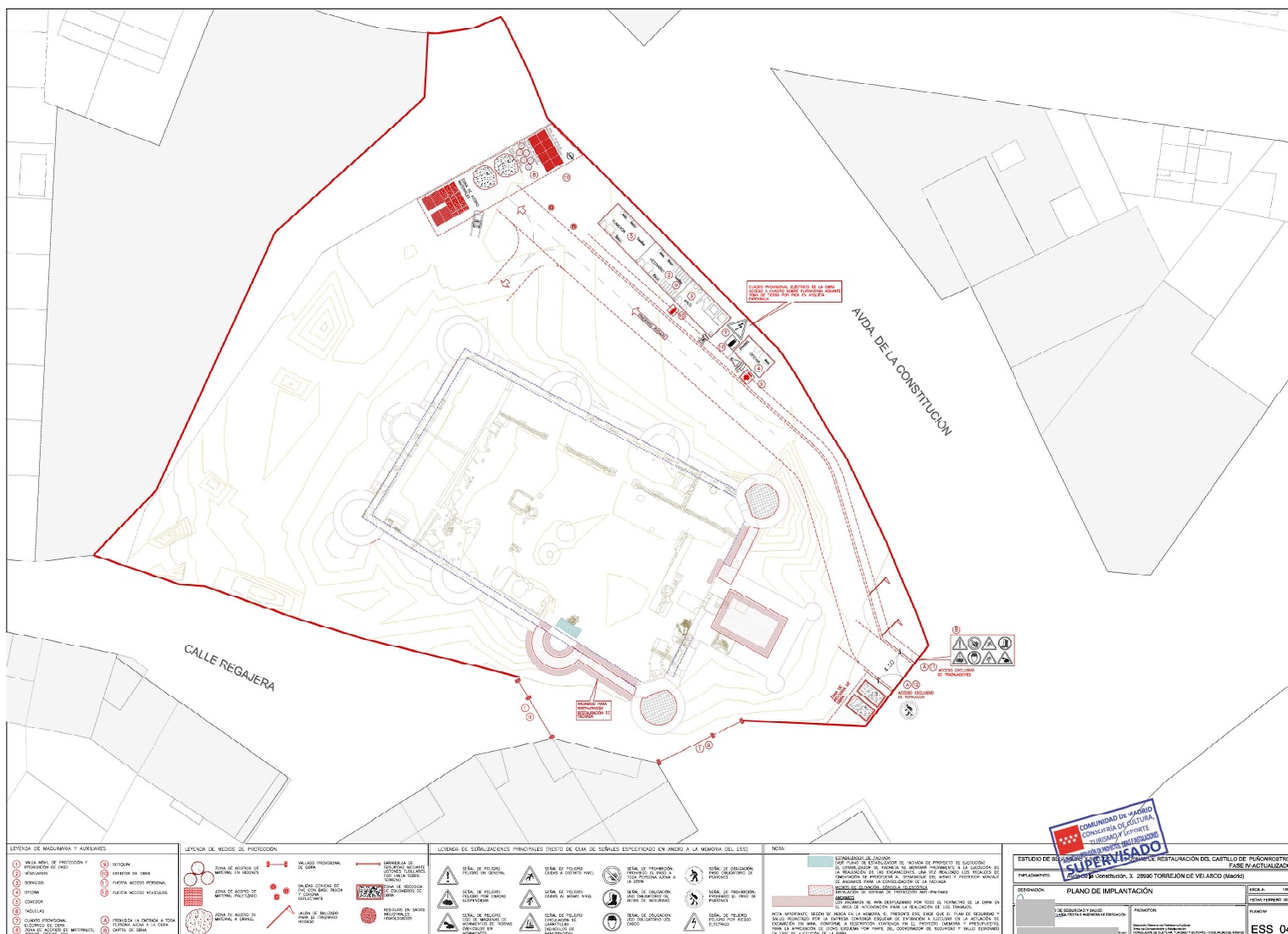
DE SEGURIDAD Y SALUD:
ARQUITECTA E INGENIERA DE EDIFICACIÓN

PROMOTOR:

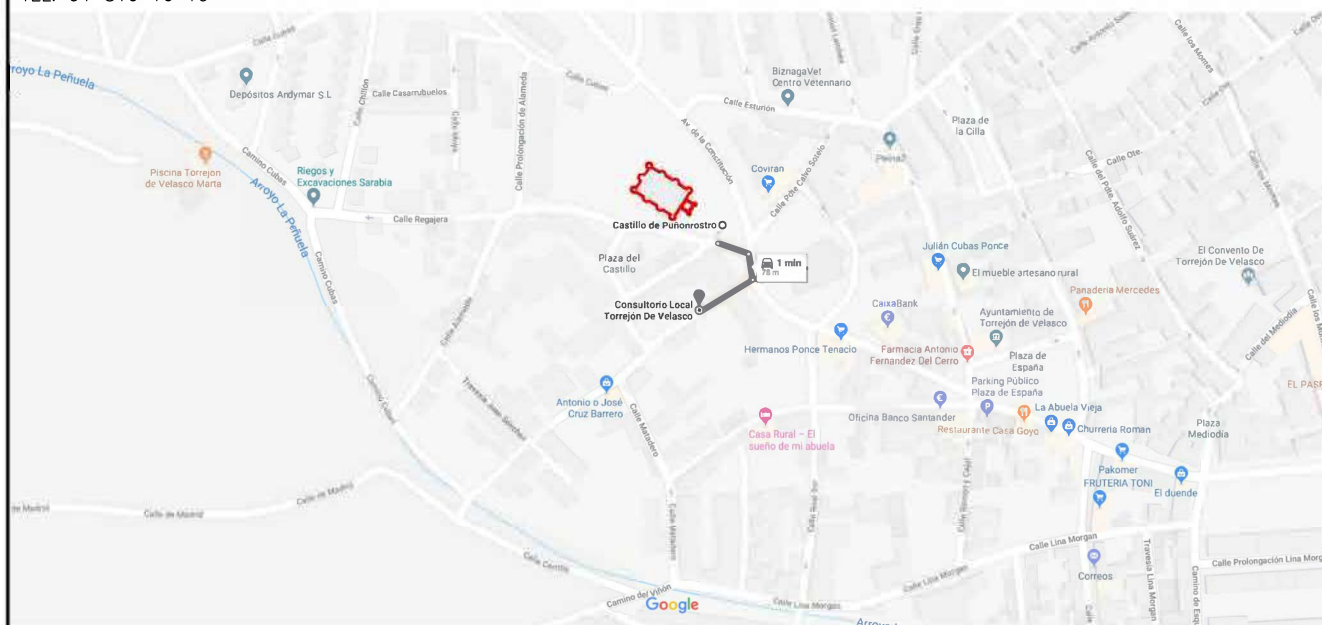
Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

PLANO Nº

ESS_02

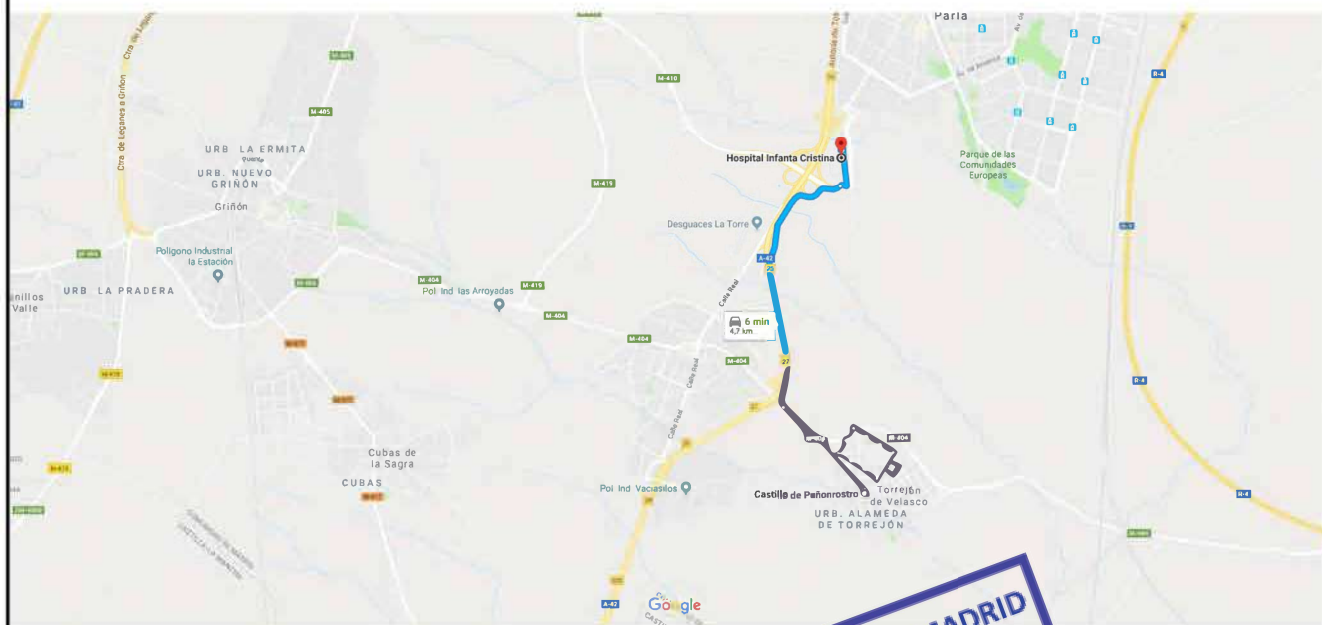


CONSULTORIO DE TORREJÓN DE VELASCO
c/HOSPITAL 5
28990 TORREJÓN DE VELASCO
TEL. 91 816 16 10



por Calle Hospital
La ruta más rápida
1 min
78 m

HOSPITAL INFANTA CRISTINA
AV. 9 DE JUNIO, 2
28981 PARLA, MADRID
TEL. 91 191 30 00



por A-42
La ruta más rápida, el tráfico habitual
6 min
4,7 km



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PEÑONROSTRO FASE IV-ACTUALIZADO

EMPLAZAMIENTO: Avda de la Constitución, 3. 28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)

DESIGNACIÓN: SERVICIOS ASISTENCIALES

ESCALA: S/E

FECHA: FEBRERO 2023

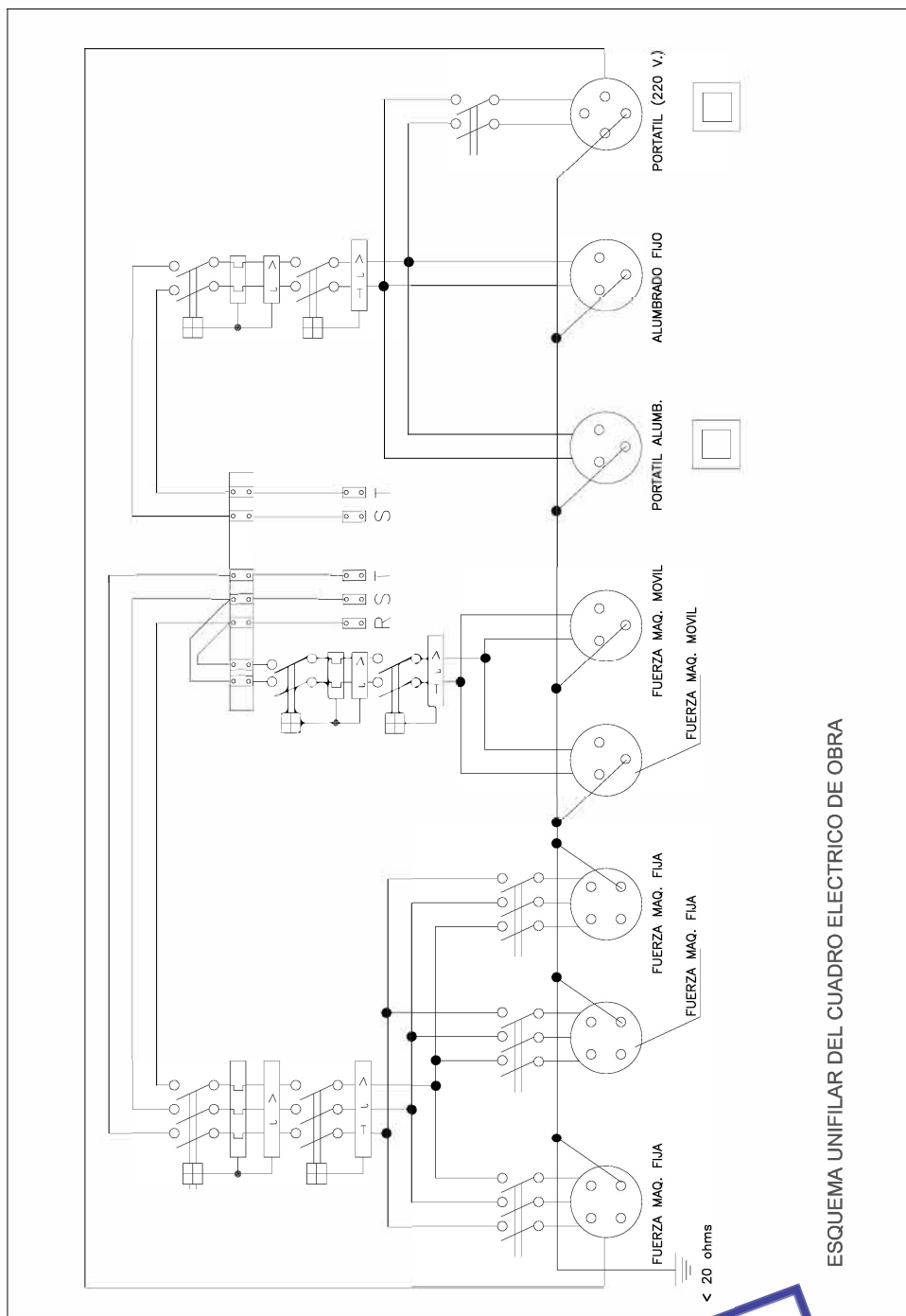
DE SEGURIDAD Y SALUD:
ARQUITECTA E INGENIERA DE EDIFICACIÓN

PROMOTOR:

PLANO Nº

Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

ESS_05



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO FASE IV-ACTUALIZADO

EMPLAZAMIENTO: Avda de la Constitución, 3. 28990 TORREJÓN DE VELASCO (Madrid)

DESIGNACIÓN: **INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN DE OBRA**
ESQUEMA UNIFILAR

ESCALA: S/E

FECHA: FEBRERO 2023

DE SEGURIDAD Y SALUD:
ARQUITECTA E INGENIERA DE EDIFICACIÓN

PROMOTOR:

Dirección General de Patrimonio Cultural
Área de Conservación y Restauración
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE - COMUNIDAD DE MADRID

PLANO Nº

ESS_06

The drawing consists of two parts: **ALZADO** (Elevation) on the left and **PERFIL** (Profile) on the right.

ALZADO (Elevation): Shows a facade with a grid of windows. Labels include:

- Guarnición** (Trim) at the top left.
- Guarnición** at the bottom left.
- Arquitectónico por grades de San Andrés** (Architectural by San Andrés grades) at the bottom left.

PERFIL (Profile): Shows a cross-section of the facade assembly. Labels include:

- Grupos orgánicos** (Organic groups) at the top.
- Acristado superior** (Upper glazing) at the top.
- Acabamiento a testero** (End finish) below the upper glazing.
- Acabamiento a varilla** (Rod finish) below the end finish.
- Red o lana** (Net or wool) on the right side.
- Revolte** (Reveal) on the right side.
- 3 tabiques por plataforma de trabajo** (3 partitions by work platform) on the right side.
- Vara de protección** (Protection bar) on the right side.
- Tablero inferior de partición** (Lower partition board) at the bottom right.
- Guarnición** (Trim) at the bottom right.
- Alargos marcos** (Long frames) at the bottom left of the profile.
- Luz de ventilación** (Ventilation light) in the middle of the profile.
- Modulo de andamio** (Scaffolding module) in the middle of the profile.

Diagrama de un sistema de drenaje vertical en un muro de contención. Se muestra un muro con un canal de escombros en la parte superior, un medio de protección en la base y un contenedor en la parte inferior. Las etiquetas incluyen: Vertido, Escalón, Canal de escombros, Medio de protección y Contenedor.

1 MONTAGE

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

4

2.00

3.50

RILEVAMENTO DI CACCIA

RILEVAMENTO DI CACCIA

RILEVAMENTO DI CACCIA

RILEVAMENTO DI CACCIA

ARMARE INFERIORE A 10 cm

ARMARE INFERIORE A 10 cm

ARMARE A 10 cm

PER INFORMAZIONI SULLE MODALITÀ DI ESECUZIONE RIVOLGERSI ALL'UFFICIO DI CACCIA DI CACCIA

TORRE DE 2'00 x 2'00 metros de Base. Está formado por elementos de 2'00 x 1'00 metros y diagonales, pudiendo alcanzar una altura máxima de 10 metros sin necesidad de anclamiento.

| | | | |
|--|--|---------------------|---|
| ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑOENROSTRO | | FASE IV-ACTUALIZADO | |
| EMPLAZAMIENTO: | Avda de la Constitución 31, 28090, Leganes, C/ de Velasco (Madrid) | | |
| DESIGNACIÓN: | DETALLES 1 | | ESCALA: S/E FECHA: FEBRERO 2023/2024 |
| SEGURIDAD Y SALUD: ARQUITECTA E INGENIERA DE EDIFICACIÓN | PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural Área de Conservación y Restauración CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE -COMUNIDAD DE MADRID- | | PLANO Nº ESS 07 |

SEÑALES DE SEGURIDAD



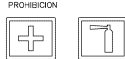
ADVERTENCIA DE PELIGRO



OBLIGACIÓN

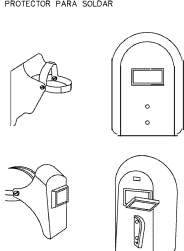


PROHIBICIÓN

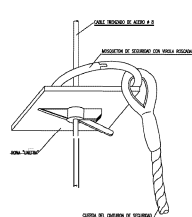


INFORMACIÓN

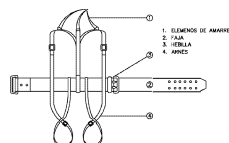
PROTECTOR PARA SOLDAR



ANCLAJE CINTURÓN DE SEGURIDAD

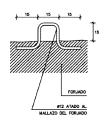


CINTURÓN DE SEGURIDAD

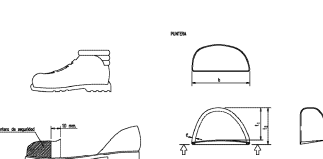


ANCLAJE CINTURÓN DE SEGURIDAD

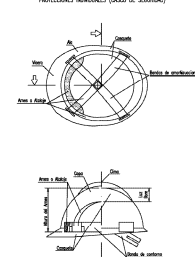
OPERARIO QUE OPERE CON EL MAQUINARIO



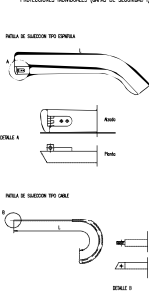
PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD - REFUERZOS -)



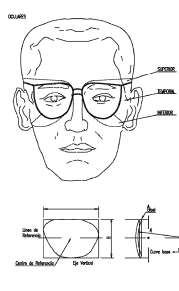
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD)



PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD)



PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD)



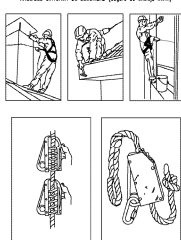
SEÑALES DE OBLIGACIÓN (N)

| SEÑALIZADO DE LA SEÑAL | TIPO | COLORES | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|--|--------|---------|--------------------|
| OBLIGACIÓN DE USAR CASCO | BLANCO | AZUL | BLANCO |
| USO OBLIGATORIO DE CALZADO ANTIESTRÉS | BLANCO | AZUL | BLANCO |
| USO OBLIGATORIO DE GUANTES | BLANCO | AZUL | BLANCO |
| USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA | BLANCO | AZUL | BLANCO |
| USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR | BLANCO | AZUL | BLANCO |
| USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA | BLANCO | AZUL | BLANCO |
| OBLIGACIÓN DE USAR GUANTES | BLANCO | AZUL | BLANCO |

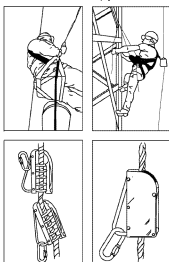
Las dimensiones de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros.

Siendo 1 la distancia máxima entre la señal y 5 la superficie en metros de la señal.

ANCLAJE CINTURÓN DE SEGURIDAD (Seguro de trabajo vertical)



ANCLAJE CINTURÓN DE SEGURIDAD (Seguro de trabajo horizontal)



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO

EMPLAZAMIENTO: Avda de la Constitución, 4. 28014 MADRID (Madrid)

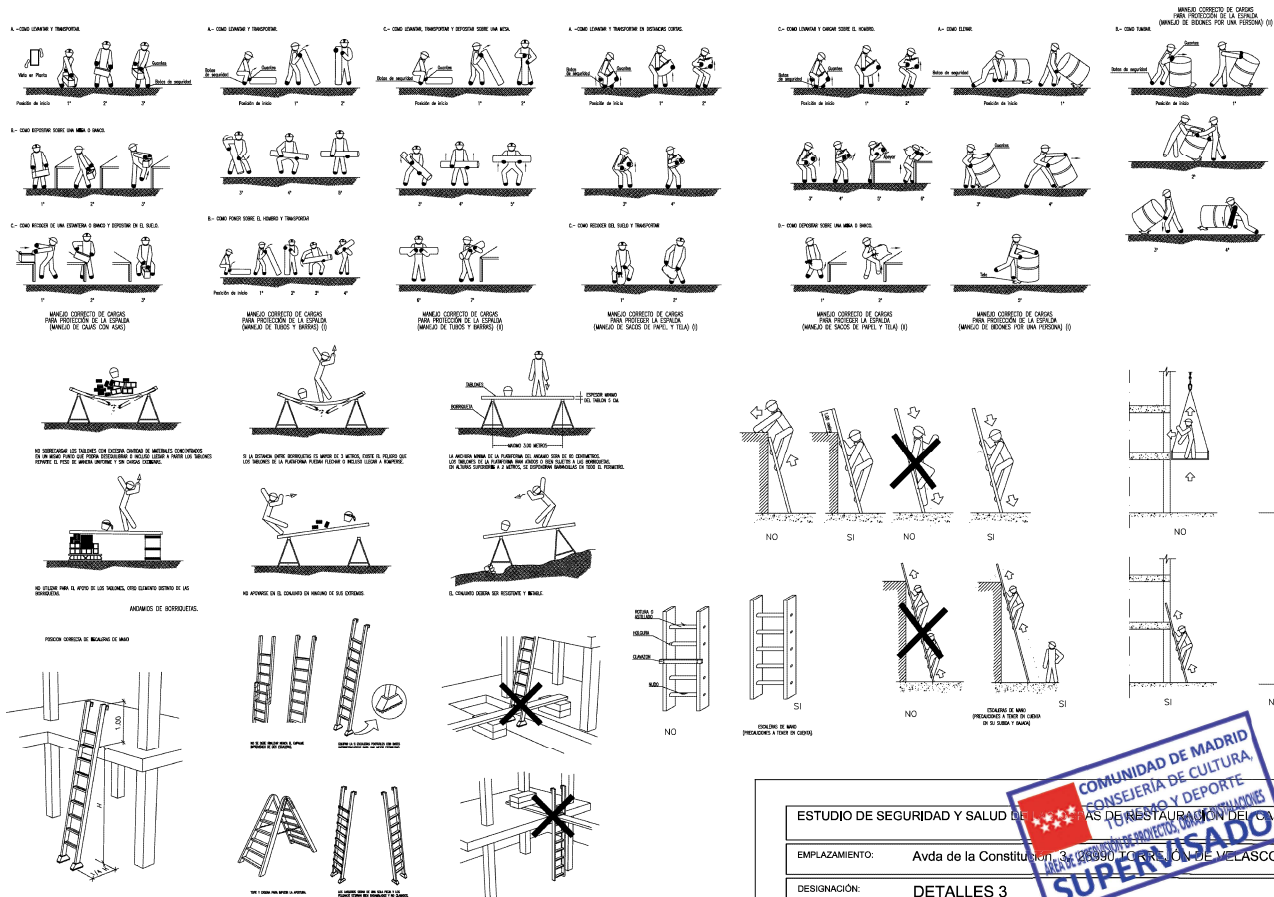
DESIGNACIÓN: DETALLES 2

SECURITY Y SALUD: PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural

FECHA: FEBRERO 2023

PLANO Nº

ESS 08



| | |
|---|---|
| ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO FASE IV-ACTUALIZADO | |
| EMPLAZAMIENTO: | Avda de la Constitución, 3. 28901 Colmenar Viejo de VELASCO (Madrid) |
| DESIGNACIÓN: | DETALLES 3 |
| SEGURIDAD Y SALUD: ARQUITECTA E INGENIERA DE EDIFICACIÓN | PROMOTOR: Dirección General de Patrimonio Cultural Área de Conservación y Restauración CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE • COMUNIDAD DE MADRID |
| ESCALA: | S/E |
| FECHA: | FEBRERO 2023 |
| PLANO Nº | ESS_09 |