



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CADIZ
ÁREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

RELACION VALORADA DE LAS OBRAS DE REPARACION
DE PILARES EN CENTRO NAUTICO ELCANO
EXPTÉ. 17-018

1. AGENTES

PROMOTOR DE LAS OBRAS: Excmo. Ayuntamiento de Cádiz
REDACTOR: Oficina Técnica Proyectos e Inversiones.

2. SITUACIÓN

Centro náutico Elcano. Zona Franca

3. ANTECEDENTES Y OBJETO

Por el Instituto Municipal del Deporte se nos remite correo electrónico de D. Antonio Peña llaves donde se describen las deficiencias que padecen algunos pilares exteriores de las naves de dicho Centro.

Visitado el mismo se observa la existencia de cuatro pilares y algunas zonas de los frentes de forjado que como consecuencia de la oxidación de las armaduras, por insuficiente recubrimiento, han ocasionado el desprendimiento del hormigón dejando a la vista a las mismas.

Una vez vistas las deficiencias paso a valorar la posible solución de las mismas en el presupuesto adjunto.

4. PLAZO

Se estima un plazo de ejecución para las obras reseñadas de **1 mes**.

5. PRESUPUESTO

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de (16.490,48 €), que incrementados con los Gastos generales, Beneficio industrial e I.V.A hacen un presupuesto total de **(23.744,64 €)**.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €. La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente 4

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día 58

Este número se puede estimar con la siguiente expresión:

$$\frac{PEM \times MO}{CM}$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

MO = Influencia del coste de la mano de obra en el PEM en tanto por uno (varía entre 0,4 y 0,5).

CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 120 y 140 €)

d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Datos del proyecto de obra.

Tipo de Obra : Reparación
Situación : Zona Franca
Población : Cádiz
Promotor : Exmo. Ayuntamiento de Cádiz
Proyectista : OTI

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
 - Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
 - Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
 - Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
 - Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
 - Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

3.2 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Caídas de operarios al mismo nivel	Barandillas.	Casco de seguridad.
Caídas de operarios a distinto nivel.	Tableros o planchas en huecos horizontales.	Botas o calzado de seguridad.
Caída de objetos sobre operarios.	Escaleras auxiliares adecuadas.	Guantes de lona y piel.
Caídas de materiales transportados.	Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.	Guantes impermeables.
Choques o golpes contra objetos.	Mantenimiento adecuado de la maquinaria.	Gafas de seguridad.
Atrapamientos y aplastamientos.	Cabinas o pórticos de seguridad	Protectores auditivos.
Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones.	Iluminación natural o artificial adecuada	Cinturón antivibratorio.
Lesiones y/o cortes en manos y pies	Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito	Ropa de trabajo.
Sobreesfuerzos	Distancia de seguridad a las líneas eléctricas	Traje de agua (impermeable).
Ruidos, contaminación acústica		
Vibraciones		
Ambiente pulvígeno		
Cuerpos extraños en los ojos		
Dermatitis por contacto de hormigón.		
Contactos eléctricos directos e indirectos.		
Inhalación de vapores.		
Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones.		
Condiciones meteorológicas adversas.		
Trabajos en zonas húmedas o mojadas.		
Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.		
Contagios por lugares insalubres.		
Explosiones e incendios.		
Derivados de medios auxiliares usados.		
Radiaciones y derivados de la soldadura		
Quemaduras en soldadura oxiacetilénica.		
Derivados acceso al lugar de trabajo		

3.4 ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS

RIESGOS MÁS FRECUENTES

Caídas de operarios al mismo nivel
Caídas de operarios a distinto nivel
Caída de operarios al vacío
Caída de objetos sobre operarios
Caídas de materiales transportados
Choques o golpes contra objetos
Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte
Lesiones y/o cortes en manos
Lesiones y/o cortes en pies
Sobreesfuerzos
Ruidos, contaminación acústica
Vibraciones
Ambiente pulvígeno
Cuerpos extraños en los ojos
Dermatitis por contacto de cemento y cal
Contactos eléctricos directos
Contactos eléctricos indirectos
Derivados medios auxiliares usados
Derivados del acceso al lugar de trabajo

MEDIDAS PREVENTIVAS

Marquesinas rígidas.
Barandillas
Pasos o pasarelas
Redes horizontales
Andamios de seguridad
Mallazos
Tableros o planchas en huecos horizontales
Escaleras auxiliares adecuadas.
Escalera de acceso peldañeada y protegida
Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas
Mantenimiento adecuado de la maquinaria
Plataformas de descarga de material
Evacuación de escombros.
Iluminación natural o artificial adecuada
Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito
Andamios adecuados

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Casco de seguridad
Botas o calzado de seguridad
Guantes de lona y piel
Guantes impérmables
Gafas de seguridad
Mascarillas con filtro mecánico
Protectores auditivos
Cinturón de seguridad
Ropa de trabajo

5.5 TERMINACIONES (ALICATADOS, ENFOCADOS, ENLUCIDOS, FALSOS TECHOS, SOLADOS, PINTURAS, CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIERÍA)

RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Caídas de operarios al mismo nivel	Marquesinas rígidas.	Casco de seguridad
Caídas de operarios a distinto nivel.	Barandillas.	Botas o calzado de seguridad
Caída de operarios al vacío.	Pasos o pasarelas.	Botas de seguridad impermeables
Caídas de objetos sobre operarios	Redes verticales.	Guantes de lona y piel
Caídas de materiales transportados	Redes horizontales.	Guantes impermeables
Choques o golpes contra objetos	Andamios de seguridad.	Gafas de seguridad
Atrapamientos y aplastamientos	Mallazos.	Protectores auditivos
Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones.	Tableros o planchas en huecos horizontales.	Cinturón de seguridad
Lesiones y/o cortes en manos	Escaleras auxiliares adecuadas.	Ropa de trabajo
Lesiones y/o cortes en pies	Escalera de acceso peldañeada y protegida.	Pantalla de soldador
Sobreesfuerzos	Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.	
Ruido, contaminación acústica	Mantenimiento adecuado de la maquinaria	
Vibraciones	Plataformas de descarga de material.	
Ambiente polvígeno	Evacuación de escombros.	
Cuerpos extraños en los ojos	Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.	
Dermatitis por contacto cemento y cal.	Andamios adecuados.	
Contactos eléctricos directos		
Contactos eléctricos indirectos		
Ambientes pobres en oxígeno		
Inhalación de vapores y gases		
Trabajos en zonas húmedas o mojadas		
Explosiones e incendios		
Derivados de medios auxiliares usados		
Radiaciones y derivados de soldadura		
Quemaduras		
Derivados del acceso al lugar de trabajo		
Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles		

3.6 INSTALACIONES (ELECTRICIDAD, FONTANERÍA, GAS, AIRE ACONDICIONADO, CALEFACCIÓN, ASCENSORES, ANTENAS, PARARRAYOS)

RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Caídas de operarios al mismo nivel	Marquesinas rígidas	Casco de seguridad
Caídas de operarios a distinto nivel.	Barandillas	Botas o calzado de seguridad
Caída de operarios al vacío.	Pasos o pasarelas	Botas de seguridad impermeables
Caídas de objetos sobre operarios	Redes verticales	Guantes impermeables
Choques o golpes contra objetos	Redes horizontales	Guantes de seguridad
Atrapamientos y aplastamientos	Andamios de seguridad	Protectores auditivos
Lesiones y/o cortes en manos	Mallazos	Cinturón de seguridad
Lesiones y/o cortes en pies	Tableros o planchas en huecos horizontales	Ropa de trabajo
Sobreesfuerzos	Escaleras auxiliares adecuadas	Pantalla de soldador
Ruido, contaminación acústica	Escalera de acceso peldañeada y protegida	
Cuerpos extraños en los ojos	Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas	
Afecciones en la piel	Mantenimiento adecuado de la maquinaria	
Contactos eléctricos directos	Plataformas de descarga de material	
Contactos eléctricos indirectos	Evacuación de escombros	
Ambientes pobres en oxígeno	Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito	
Inhalación de vapores y gases	Andamios adecuados	
Trabajos en zonas húmedas o mojadas		
Explosiones e incendios		
Derivados de medios auxiliares usados		
Radiaciones y derivados de soldadura		
Quemaduras		
Derivados del acceso al lugar de trabajo		
Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles		

4. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por el Ayuntamiento.

5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución de la obra se ha reservado un Capítulo de Seguridad y Salud, con partidas cuyo importe es de 00,00 € (PONER PRESUPUESTO DE CAPITULO DE SEG Y SALUD DE MEDICIÓN) para Seguridad y Salud.

6. TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Caídas al mismo nivel en suelos	Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.	Casco de seguridad
Caídas de altura por huecos horizontales	Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles.	Ropa de trabajo
Caídas por huecos en cerramientos	Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas.	Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas.
Caídas por resbalones	Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.	Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.
Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria		
Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos.		
Explosión de combustibles mal almacenados		
Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos		
Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga		
Contactos eléctricos directos e indirectos		
Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio.		
Vibraciones de origen interno y externo		
Contaminación por ruido		

7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

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

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

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

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

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

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

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

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

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

10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:

El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.

La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.

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

La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.

El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

La recogida de materiales peligrosos utilizados.

La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

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

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

11. LIBRO DE INCIDENCIAS

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

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

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

12. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

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

13. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

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

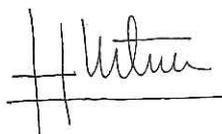
Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Cádiz, ENERO de 2017

EL APAREJADOR DE LA OFICINA TECNICA



Fdo: Felipe Martínez Rodríguez

SUPUESTO Y MEDICIONES

Reparación pilares de Elcano

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 REFUERZOS									
01.01	m2 PREP. SOPORTE DE HORMIGON A TRATAR								
	Preparación del soporte, mediante picado manual de partes sueltas y limpieza de toda la superficie a tratar, mediante chorro de agua/arena a media presión (240 bares), mediante equipo especial, hasta que las superficies queden libres de materiales disgregados y sustancias tales como polvo, mortero suelto, pintura etc. Así como p.p. de medios auxiliares de elevación.								
	pilares	1	9,00		1,47				13,23
		1	7,50		1,47				11,03
		1	6,50		1,47				9,56
		1	6,25		1,47				9,19
							43,01	9,58	412,04
01.02	m2 REP. HORMIGON								
	Tratamiento de reparación de hormigón armado, formado por: Saneado mediante repicado de todo el hormigón dañado. -Limpieza con chorro de arena de las armaduras que hay an quedado al aire, hasta el grado SA 21/2 según norma SIS 0559000, incluso aire a presión. -Pasivación de las armaduras, mediante la aplicación de mortero pasivante de Geolite. -Regeneración de las zonas en donde se hay a perdido espesor de recubrimiento mediante mortero de reparación de Geolite, KERAKOLL 40. Así como p.p. de medios auxiliares de elevación.								
	pilares	1	9,00		1,47	0,50			6,62
		1	7,50		1,47	0,50			5,51
		1	6,50		1,47	0,50			4,78
		1	6,25		1,47	0,50			4,59
		4	9,00		1,47	0,30			15,88
		6	9,80		1,47	0,30			25,93
		3	7,50		1,47	0,30			9,92
		1	7,00		1,47	0,30			3,09
	frente forjado	1	85,00		0,25				21,25
							97,57	24,56	2.396,32
01.03	kg PERFILERIA METALICA								
	Suministro y colocación de elementos metálicos que conformarán los refuerzos de pilares, siendo estos de tubo de acero estructural de 508 mm. de radio y 10 mm de espesor, incluso p.p. de corte, soldadura continua y relleno con mortero sin retracción. Así como p.p. de medios auxiliares de elevación.								
	pilares	1	9,00		123,00				1.107,00
		1	7,50		123,00				922,50
		1	6,50		123,00				799,50
		1	6,25		123,00				768,75
							3.597,75	3,08	11.081,07
01.04	PA DESMONTAJE Y COLOCACION DE CELOSIAS								
	PA a justificar de desmontaje de celosias de madera sujetas a pilares y posterior colocación.								
		1							1,00
							1,00	309,00	309,00
01.05	m² ESMALTE SINTÉTICO S/HIERRO-ACERO								
	Pintura al esmalte sintético sobre metales féreos, en color a elegir, aplicando una mano de imprimación anticorrosiva a brocha. Incluso parte proporcional de encintados, protecciones, colocación y retirada de andamios, medios de seguridad, etc. Totalmente acabada.								
	pilares	1	9,00		1,47				13,23
		1	7,50		1,47				11,03
		1	6,50		1,47				9,56
		1	6,25		1,47				9,19
							43,01	14,80	636,55
01.06	m² PINTURA PLÁSTICA PARA FACHADA								
	m². Pintura acrílica plástica PROCOTEX o similar aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, color dos manos.								
	frente forjado	1	85,00		0,25				21,25

ASUPUESTO Y MEDICIONES

paración pilares de Elcano

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							21,25	5,20	110,50
	TOTAL CAPÍTULO 01 REFUERZOS.....								14.945,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

paración pilares de Elcano

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD									
02.01	Ud SEGURIDAD E HIGIENE								
	Presupuesto de seguridad e higiene	1					1,00		
							1,00	1.545,00	1.545,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.545,00
	TOTAL.....								16.490,48

ANEXO DE PRESUPUESTO

Presupuesto para el año 2017 de la Empresa de Energía de Elcano

TÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
2	REFUERZOS.....	14.945,48	90,63
	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.545,00	9,37
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		16.490,48	
	6,00% Gastos generales.....	989,43	
	13,00% Beneficio industrial.....	2.143,76	
SUMA DE G.G. y B.I.		3.133,19	
	21,00% I.V.A.....	4.120,97	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		23.744,64	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		23.744,64	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de VEINTITRES MIL SETECIENTAS CUARENTA Y CUATRO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

, a .

La propiedad

La dirección facultativa