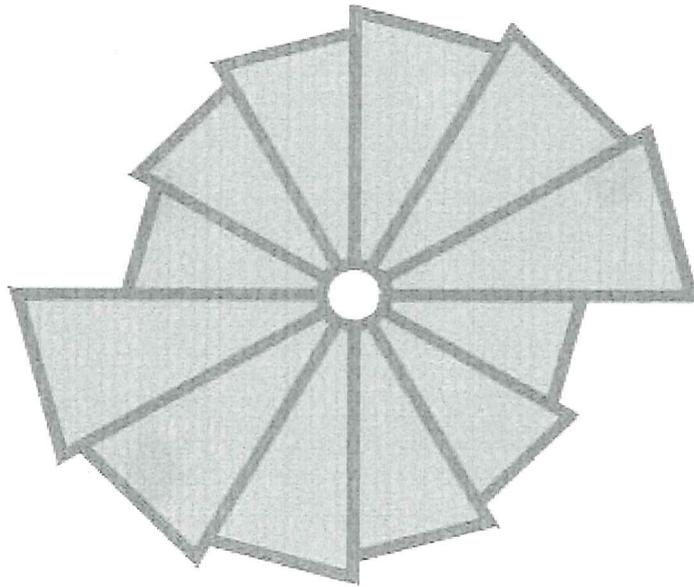


VOLUMEN 2

Anejos de Proyecto de Adaptación de Local a cafetería con música leve



**Calle Juan de la Rosa, 9, local izda.
Grazalema
(CÁDIZ)**

Arquitecto Técnico e Ing. Edif.: D. Germán Márquez Ruiz

Promotor: AGRIGAMON SL

Fecha: Septiembre de 2017



5.2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

I. MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN
2. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES
3. PROGRAMA DE LAS OBRAS
4. TRABAJO E INSTALACIONES PREVIAS A LA OBRA
 - 4.1 AGUA POTABLE
 - 4.2 INSTALACION ELECTRICA PROMISIONAL DE OBRA
 - 4.3 PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS
 - 4.4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR
5. RIESGOS, MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES
 - 5.1 RIESGOS GENERALES Y SUS PROTECCIONES GENERALES
 - 5.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS
 - 5.3 CIMENTACION
 - 5.4 ESTRUCTURA
 - 5.5 SANEAMIENTO
 - 5.6 ALBAÑILERIA
 - 5.7 CUBIERTA
 - 5.8 REVESTIMIENTOS
 - 5.9 CARPINTERIA
 - 5.10 INSTALACIONES
 - 5.11 VIDRIOS
 - 5.12 PINTURAS Y ACABADOS
6. MAQUINARIAS
 - 6.1 PALA CARGADORA
 - 6.2 RETROEXCAVADORA
 - 6.3 MAQUINA DE ELEVACIÓN. CABRESTANTE MECANICO (MAQUINILLO)
 - 6.4 VIBRADORA
 - 6.5 CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO
 - 6.6 SIERRA CIRCULAR
 - 6.7 AMASADORA
 - 6.8 HERRAMIENTAS MANUALES
7. MEDIOS AUXILIARES
 - 7.1 ANDAMIOS DE SERVICIOS
 - 7.2 ESCALERAS
 - 7.3 PUNTALES
8. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS
 - 8.1 BOTIQUIN
 - 8.2 ASISTENCIA DE ACCIDENTES
9. TRABAJOS DE REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO



10. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- 
- 10.1 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
 - 10.2 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
 - 10.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 - 10.4 OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA
 - 10.5 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS
 - 10.6 LIBRO DE INCIDENCIAS
 - 10.7 PARALIZACION DE LOS TRABAJOS
 - 10.8 DERECHO DE LOS TRABAJADORES
 - 10.9 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD DE APLICACION EN LAS OBRAS

II. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

III. PLIEGO DE CONDICIONES

- 1. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES
- 2. PLIEGO DE CONDICIONES LEGAL
- 3. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULAR

I. MEMORIA**1. INTRODUCCIÓN**

El presente **Estudio Básico de Seguridad y Salud** está redactado para dar cumplimiento al 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.

Su autor es **D. Germán Márquez Ruiz**, y su elaboración ha sido encargada por **Agrigamón S.L.** con **C.I.F.: B 11.712.957** y con domicilio social en el Polígono Industrial El Portal, Conjunto Piscis 1, Jerez de la Frontera, Cádiz.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del **Estudio Básico de Seguridad y Salud** es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente **Plan de Seguridad y Salud** en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y **complementarán** las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

2. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES

El presente **Estudio Básico de Seguridad y Salud** se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	PROYECTO DE ADAPTACIÓN DE LOCAL A CAFETERÍA CON MÚSICA LEVE
Arquitecto t. autor del proyecto	D. GERMÁN MÁRQUEZ RUIZ
Titularidad del encargo	AGRIGAMON SL
Emplazamiento	CALLE JUAN DE LA ROSA, 9, GRAZALEMA, CÁDIZ
Presupuesto de Ejecución Material	66.884,99 €
Plazo de ejecución previsto	3 MESES
Número máximo de operarios	5
Total aproximado de jornadas	300
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	POR LA CALLE JUAN DE LA ROSA
Topografía del terreno	CON PENDIENTE
Edificaciones colindantes	SI
Suministro de energía eléctrica	SI
Suministro de agua	SI
Sistema de saneamiento	SI
Servidumbres y condicionantes	LAS DERIVADAS DE LA ACTIVIDAD DEL EDIFICIO

3. PROGRAMA DE LAS OBRAS

Las fases de ejecución de la obra son las siguientes:

- 00.- Actuaciones previas
- 01.- Acondicionamiento del terreno
- 02.- Red de saneamiento
- 03.- Cerramientos y divisiones
- 04.- Revestimientos y falsos techos
- 05.- Aislamientos e impermeabilización
- 06.- Pavimentos
- 07.- Alicatados, chapados y prefabricados
- 08.- Carpintería de madera
- 09.- Carpintería de aluminio y PVC
- 10.- Cerrajería
- 11.- Vidriería y traslúcidos
- 12.- Instalaciones eléctricas e iluminación
- 13.- Instalaciones de telecomunicaciones
- 14.- Instalaciones de fontanería
- 15.- Aparatos sanitarios
- 16.- Instalaciones de aire acondicionado y ventilación
- 17.- Instalaciones de protección
- 18.- Pintura y decoración
- 19.- Varios
- 20.- Energía solar térmica
- 21.- Jardinería y xerojardinería
- 22.- Seguridad
- 23.- Gestión de residuos
- 24.- Control de calidad y ensayos

4. TRABAJOS E INSTALACIONES PREVIAS A LA OBRA

4.1. AGUA POTABLE

Se encuentra bajo un edificio plurifamiliar el cual posee suministro eléctrico. Falta contratación de suministro.

4.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

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).

4.2.1 Normas de prevención tipo para los cables.

- 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.
- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2.20 m. en los lugares peatonales, medidos sobre el nivel del pavimento.
- Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:
 - a) Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.
 - b) Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.
 - c) Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.
- Las mangueras de alargadera:
 - a) Si son para cortos periodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero discurriendo junto a los paramentos verticales.
 - b) Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 447).

4.2.2 Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro electricidad".
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de pies derechos estables.

4.2.3 Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra. Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de peligro, electricidad.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales, o bien a pies derechos firmes.
- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).
- Los cuadros eléctricos, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

4.2.4 Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija hembra, nunca en la clavija macho, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

4.2.5 Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramientas de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:
 - 30 mA (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria.
 - 30 mA (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
 - 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.
- El alumbrado portátil se alimentará a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos

4.2.6 Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MIBT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm² de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

4.2.7.-Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

4.3 PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS.

Para evitar dichos riesgos se colocará un cartel de prohibida la entrada a la obra y no se permitirá la circulación por la misma de visitantes si no son acompañados y usando la protección adecuada.

4.4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Estas dependencias se ubicarán en locales provisionales. Situándose, siempre que fuera posible, en el exterior del edificio y constarán como mínimo de los servicios y características que más adelante se describen.

Solo se podrán sustituir por otras fijas de la propia edificación, cuando éstas estén en fase de Albañilería.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
N	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
S	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
S	Duchas con agua fría y caliente.
S	Retretes.
OBSERVACIONES: Actualmente existe un aseo con estos servicios	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	CENTRO MÉDICO DE GRAZALEMA EN CALLE PLAZA PEQUEÑA, 18	300 m.
Asistencia Especializada (Hospital)	HOSPITAL GENERAL DE VILLAMARTÍN	40 Km
OBSERVACIONES:		

4.4.1 Oficina de Obra

Se habilitará un módulo prefabricado para la Oficina de Obra, hasta que el edificio se encuentre en una fase tal, que permita adecuar un espacio cerrado interior para la misma.

Se colocará en la oficina cartel visible indicando el Centro Sanitario más próximo, con indicación y teléfono. Se hará lo mismo para el caso de información sobre posibles Urgencias.

Se colocará en tablón en Oficina de Obra la notificación de *AVISO PREVIO* de la Junta de Andalucía (señal de haber entregado el plan de seguridad y el acta de aprobación del plan visada en la delegación provincial de la Junta de Andalucía).

4.4.2 Aseos.

Se instalarán un inodoro con descarga automática, papel higiénico celulósico. Dimensiones y características físicas en planos del plan de seguridad adoptado por la empresa constructora adjudicataria.

4.4.3 Vestuarios (en caso de que se coloque, siendo éste opcional).

Se dotará al aseo de los siguientes elementos:

- Una percha por persona que trabaje en la obra.
- Banco de madera corrido, a modo de asiento.
- Espejo.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Luz eléctrica.

4.4.4 Comedores (en caso de que se coloque, siendo éste opcional).

Estará provisto de mesa y banco corrido. Dispondrá de medios adecuados para calentar la comida, así como luz eléctrica y ventilación exterior.

La superficie se definirá por la cantidad exacta de personal que se quede en la obra, ya que al estar en el casco urbano, muchos empleados no harán uso del mismo. Dispondrá de agua corriente.

5. RIESGOS, MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES

5.1 RIESGOS GENERALES Y SUS PROTECCIONES GENERALES

Se consideran riesgos generales de esta obra las entradas en la obra de personas ajenas a la misma y daños de caídas de objetos o materiales por el patio interior, provocando accidentes a los inquilinos, y/o cosas del edificio.

Si fuera necesario ocupar parte de la vía pública no cerrada por el vallado de obra para operaciones de cargas, descargas o movimientos de materiales se canalizará el tránsito de los peatones mientras duren estas maniobras por zonas señalizadas protegidas mediante vallas metálicas móviles de separación de áreas. Se colocarán señales de tráfico en lugar visible que avise a los automovilistas de la situación de peligro.

Se prohíbe la entrada a la obra de toda persona propia o ajena que presenten síntomas de haber ingerido alcohol o estupefacientes, (drogas).

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente **Estudio de Seguridad y Salud y Salud**, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	TABICERÍA DE LADRILLO HUECO DOBLE Y CERRAMIENTOS DE MUROS DE LADRILLO PERFORADO
Movimiento de tierras	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL PATIO BAJO LOCAL EN SEMI SOTANO
Albañilería y cerramientos	FÁBRICA DE 1 PIE DE LADRILLO PERFORADO, TABICERÍA DE LADRILLO H/D
Acabados	ENFOSCADO, GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE MORTERO DE CEMENTO, PINTURA PLÁSTICA EN INTERIOR Y PINTURA ELASTÓMERA COLOR BLANCO PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE ALICATADOS
Instalaciones	AGUA FRÍA POLIETILENO RETICULADO (PEX), INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONDUCTORES DE COBRE BAJO TUBO FLEXIBLE DE PVC, RED DE SANEAMIENTO
Urbanización	PATIO TRASERO
OBSERVACIONES:	

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
S	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	S	Neutralización de las instalaciones existentes
N	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	S	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
S	Caídas de operarios al mismo nivel	
S	Caídas de operarios a distinto nivel	
S	Caídas de objetos sobre operarios	
S	Caídas de objetos sobre terceros	
S	Choques o golpes contra objetos	
S	Fuertes vientos	
S	Trabajos en condiciones de humedad	
S	Contactos eléctricos directos e indirectos	
S	Cuerpos extraños en los ojos	
S	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
GRADO DE ADOPCION		
S	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
S	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
S	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
S	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
S	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
S	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
S	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
S	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
S	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	permanente
S	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
N	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. Colindantes	permanente
S	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
S	Evacuación de escombros	frecuente
S	Escaleras auxiliares	ocasional
S	Información específica	para riesgos concretos
S	Cursos y charlas de formación	frecuente
N	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
N	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLERO
S	Cascos de seguridad	permanente
S	Calzado protector	permanente
S	Ropa de trabajo	permanente
S	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

5.2 DEVOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS		
RIESGOS		
S	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
S	Desplomes en edificios colindantes	
S	Caidas de materiales transportados	
S	Atrapamientos y aplastamientos	
S	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
S	Contagios por lugares insalubres	
S	Ruidos	
S	Vibraciones	
S	Ambiente pulvígeno	
S	Interferencia con instalaciones enterradas	
S	Electrocuciones	
S	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
S	Observación y vigilancia del terreno	diaria
S	Talud natural del terreno	permanente
S	Entibaciones	frecuente
S	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
S	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
S	Apuntalamientos y apeos	ocasional
S	Achique de aguas	frecuente
S	Pasos o pasarelas	permanente
S	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
N	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
S	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
N	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
S	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
S	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
S	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
S	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
S	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
S	Botas de seguridad	permanente
S	Botas de goma	ocasional
S	Guantes de cuero	ocasional
S	Guantes de goma	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Riesgos más frecuentes.

- Atropellos y colisiones, originados por la maquinaria.
- Vuelcos y deslizamientos de las máquinas.
- Caídas en altura.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.

Medidas preventivas:

- Las maniobras de la maquinaria, estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Las paredes de la excavación, se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día, por cualquier circunstancia.
- Los pozos de cimentación estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal a su interior.
- Se cumplirá, la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas de trabajo.
- Al realizar trabajos en zanja, la distancia mínima entre los trabajadores será de 1 metro.
- La estancia del personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o de bajo macizos horizontales, estará prohibida.
- El acceso de camiones a la excavación estará dirigido por una persona distinta al conductor con objeto de advertir del peligro a los usuarios de la vía pública; ésta persona se colocará en el exterior de la vía de la fachada del edificio y procederá a parar la circulación peatonal, en tanto en cuanto se produzca la entrada o salida de maquinaria a la obra.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido.

Protecciones colectivas:

- Recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables, herméticamente cerrados.
- No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Formación y conservación de un resalto en borde y en borde de rampa, para tope de vehículos.

Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Mono de trabajo y en su caso trajes de agua y botas.
- Empleo del cinturón de seguridad, por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.

5.3 CIMENTACION

No se da.

5.4 ESTRUCTURA

No se da.

5.5 SANEAMIENTO

Riesgos frecuentes.

- Pinchazos y cortes en extremidades.
- Enfermedades en la piel por contacto con cementos.
- Proyecciones de partículas.
- Caídas desde el mismo ó distinto nivel.
- Quemaduras.
- Explosiones.
- Los derivados del uso de maquinarias y herramientas.

Medidas preventivas.

- Iluminación adecuada de los locales de trabajo, como mínimo de 100 lúmenes.
- Personal especializado en las tareas.
- Cuidar que las borriquetas estén en plano horizontal, con una plataforma mínima de 60 cm, y superficie antideslizante.
- Prohibición de abandonar mecheros ó sopletes encendidos.
- Se prohíbe expresamente la utilización de éstos junto a material inflamable.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma para evitar contactos con morteros.
- Cinturón de seguridad tipo "A".
- Banqueta de maniobra.
- Mandil de cuero.

5.6 ALBAÑILERÍA

FASE: ALBAÑILERÍA		
RIESGOS		
S	Caídas de operarios al vacío	
S	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
S	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
S	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
S	Lesiones y cortes en manos	
S	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
S	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
S	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
S	Golpes o cortes con herramientas	
S	Electrocuciones	
S	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
S	Apuntalamientos y apeos	permanente
S	Pasos o pasarelas	permanente
S	Redes verticales	permanente
S	Redes horizontales	frecuente
S	Andamios (constitución, arriostamiento y accesos correctos)	permanente
S	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
S	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
S	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
S	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
S	Evitar trabajos superpuestos	permanente
S	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
S	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLERO
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	permanente
S	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
S	Mástiles y cables fijadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Riesgos más frecuentes.

- Proyección de partículas a los ojos.
- Cortes y heridas en manos.
- Caídas de materiales.
- Caídas de personal al mismo nivel.
- Dermatitis.
- Sobre esfuerzos.
- Atrapamientos derivados de uso de M.A.

Medidas preventivas de seguridad

- Realización de los trabajos por personal cualificado.
- Iluminación de las zonas y limpieza las mismas.

Protecciones colectivas.

- Se mantendrá toda la obra y en especial los tajos de obra en perfecto estado de limpieza.
- Se señalizará toda la obra y se delimitará también la zona de trabajo.

Protecciones personales.

- Casco protector.
- Mono o buzo de color según estación.
- Guantes de cuero anticortes.
- Gafas antipartículas.
- Guantes de goma.
- Botas de goma con puntera reforzada.

5.7 CUBIERTAS

No se da.

5.8 REVESTIMIENTOS

Riesgos más frecuentes.

- Enfermedades de la piel por contacto con los morteros.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes por herramientas.
- Rotura del medio auxiliar utilizado.

Medidas preventivas de seguridad.

- Realización de los trabajos por personal cualificado.
- Utilización correcta de los medios auxiliares.
- Utilizar correctamente los medios de seguridad que la empresa pone a su alcance.

Protecciones colectivas.

- El andamio tiene que reunir todas las condiciones de seguridad que la norma exige tal y como tener barandillas resistentes a 0.90 m. de altura y que este contenga un rodapié de 15 cm. Los cables serán de acero y no contendrán cocas o dobleces, que puedan mermar su resistencia.
- Se colocarán cuerdas de escaladores que colgarán por los laterales de los andamios a los que el operario tendrá que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad.
- Se tomará como medida general de seguridad no enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad al medio auxiliar que estemos utilizando, aunque éste esté anclado.

Protecciones personales.

- Calzado homologado.
- Cinturón de seguridad.
- Mono o buzo de color según estación.
- Guantes de gomas.
- Casco protector homologado.
- Gafas antipartículas.

5.9 CARPINTERÍA

Riesgos más frecuentes.

- Pinchazos y golpes en dedos.
- Cortes en manos.
- Atrapamientos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con energía eléctrica.
- Los derivados del uso de los medios auxiliares.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.

Medidas preventivas de seguridad.

- Los acopios se ubicarán en los lugares exteriores para evitar accidentes de interferencias.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones de uso y con todos los mecanismos de seguridad instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas los bidones, cajas o pilas de materiales o asimilables, para evitar accidentes por trabajos sobre andamios inseguros.
- Los tajos estarán limpios e iluminados.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por corriente de aire, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- Se prohíbe expresamente la anulación de las tomas de tierra de las máquinas-herramientas. Se instalarán en cada una de ellas una pegatina si no está dotada de doble aislamiento.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad, homologado.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Guantes de cuero antipinchazos.
- Botas de seguridad.
- Gafas antipartículas.

5.10 INSTALACIONES. (Fontanería y Electricidad y Evacuación de Humos y Energía Solar Térmica)

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
N	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
S	Lesiones y cortes en manos y brazos	
S	Dematitis por contacto con materiales	
S	Inhalación de sustancias tóxicas	
S	Quemaduras	
S	Golpes y aplastamientos de pies	
S	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
S	Electrocuciones	
S	Contactos eléctricos directos e indirectos	
S	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
S	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
S	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
N	Protección del hueco del ascensor	permanente
N	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
S	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
S	Gafas de seguridad	ocasional
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	frecuente
S	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
S	Mástiles y cables fiadores	ocasional
S	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Riesgos más frecuentes.

- Pinchazos y cortes en manos y pies.
- Enfermedades de la piel por contacto con aglomerantes.
- Proyecciones de partículas.
- Caídas desde el mismo nivel.
- Quemaduras.
- Caídas a distinto nivel.
- Atrapamiento.
- Explosión.
- Los derivados del uso de máquinas-herramientas.
- Incendio por incorrecta instalación de la red eléctrica.
- Electrocutión o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocutión o quemaduras por maniobras incorrectas de las líneas.
- Electrocutión o quemaduras por puentes de los mecanismos de protección (disyuntores, diferenciales, etc.).
- Electrocutión o quemaduras por conexiones directas sin clavijas macho-hembras.

Medidas preventivas de seguridad.

- Realización de los trabajos por personal cualificado.
- No manipular las instalaciones cuando estén en tensión.
- Utilización de máquinas con doble protección aislante.
- Utilizar herramientas con aislantes en mangos.
- Cuidar que las borriquetas se sitúen en planos horizontales y que la superficie de trabajo sea al menos de 60 cm, con superficie antideslizante.
- Prohibir la conexión de cables a los cuadros sin clavijas macho-hembras.

- Se utilizarán escaleras del tipo de tijeras dotadas con zapatas antideslizantes y cadenas limitadoras de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Para evitar la conexión accidental a la red, de la instalación eléctrica del edificio, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la Compañía Suministradora, guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que serán los últimos en instalarse.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Se prohíbe abandonar mecheros o sopletes encendidos.
- Se prohíbe utilizar mecheros o sopletes junto a materiales inflamables.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad, dieléctrico.
- Monos o buzos.
- Guantes dieléctricos.
- Puesta a tierra.
- Diferenciales de 30 A.
- Gafas anti-impactos.
- Doble aislamiento en máquinas pequeñas.
- Guantes de gomas.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Botas de seguridad.
- Banquetas de maniobras.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Mandil de cuero.

5.11 VIDRIOS.

Riesgos más frecuentes.

- Cortes y pinchazos.
- Caídas de personas.
- Caídas de vidrios.

Medidas preventivas.

- Personal especializado en las tareas.
- No trabajar sólo en la manipulación de vidrios.
- Utilizar ventosas.
- Acotar la zona de trabajo, prohibiéndose trabajar bajo su vertical.
- Limpieza e iluminación adecuada.
- Los vidrios colocados, se pintarán con cal.
- El transporte y acopio, se harán en posición vertical.
- Se prohíbe trabajar con vidrios, bajo vientos.

Protecciones.

- Casco, mono, guantes y calzado adecuado.
- Cinturón de seguridad homologado tipo A, B, ó C.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de materiales o herramientas.
- Rotura del medio auxiliar utilizado.
- Entrada de partículas en ojos.

Medidas preventivas de seguridad.

- Realización de los trabajos por personal cualificado.
- Evitar colocar demasiado material en la plataforma de trabajo que impida el normal movimiento de los operarios.
- Utilizar correctamente los medios auxiliares y de protección que la empresa pone a su alcance.
- No colocarse bajo ningún pretexto fuera de los andamios, ni total ni parcialmente.
- Se prohibirá el paso por debajo de los andamios.

Protecciones colectivas.

- El andamio tiene que reunir todas las condiciones de seguridad que la norma exige tal y como disponer de barandilla de 0.90 metros de altura y que éste contenga un rodapiés de 15 cm, que los cables sean de acero y contengan dobleces ni cocas que mermen su resistencia.
- Las borriquetas deberán estar en una plataforma horizontal, debiendo tener una plataforma de trabajo de al menos de 60 cm y esta ha de ser antideslizante, y se podrá circular por ella libremente.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar el riesgo de caídas a distinto nivel.

Protecciones personales.

- Calzado homologado.
- Mono o buzo, de color según estación.
- Guantes de gomas.
- Casco protector.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Gafas de seguridad antipartículas y gotas.

6. MAQUINARIAS

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
N	Grúas-torre	S	Hormigoneras
N	Montacargas	S	Camiones
N	Maquinaria para movimiento de tierras	N	Cabrestantes mecánicos
S	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			

6.1 VIBRADOR.

Riesgos más frecuentes.

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.

Normas básicas de seguridad.

- Realizar las operaciones de vibrado en posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, se discurre por zonas de paso.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas de agua.
- Guantes dieléctricos.
- Gafas para protección contra salpicaduras.

Protecciones colectivas.

- Las mismas que para la estructura de hormigón.

6.2 CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO

Riesgos más frecuentes.

- Proyección de partículas y polvos.
- Descargas eléctricas.
- Roturas de discos.
- Cortes y amputaciones.
- Atrapamientos.

Medidas preventivas de seguridad.

- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si fuera necesario se debe sustituir.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.

Protecciones colectivas.

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, se prohibirán aquellas que sean tipo de corte bajo el grifo.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Mono o buzo.
- Gafas antipartículas.
- Mascarillas con filtros.

6.3 SIERRA CIRCULAR

Riesgos más frecuentes.

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

Medidas preventivas de seguridad.

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de este.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas para evitar incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Gafas de protección contra-partículas.
- Calzado con planillas anti-clavos.
- Mascarillas anti-polvos.

6.4 AMASADORA

Riesgos más frecuentes.

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

Medidas preventivas de seguridad.

- La máquina estará situada en superficie plana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasa.
- Bajo ningún pretexto se introducirá el brazo en el interior del tambor, cuando esté funcionando la máquina.

Protecciones colectivas.

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación en la alimentación eléctrica.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de gomas.
- Botas de goma.
- Mascarilla anti-polvo.

6.5 HERRAMIENTAS MANUALES.

En este grupo se incluyen las siguientes: taladro-percutor, martillo-rotativos, pistolas-clavadoras, lijadoras, disco radial, máquina de cortar terrazos y azulejos, máquina abre regolas.

Riesgos más frecuentes.

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en alturas.
- Ambientes ruidosos.
- Generación de polvos.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

Medidas preventivas de seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará mediante un tirón brusco.
- Se prohíbe la utilización de herramientas eléctricas que no contengan enchufes, si hubiese necesidad de emplear mangueras de extensión éstas se harán de la herramienta al enchufe, nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Protecciones colectivas.

- Zona de trabajo limpia y ordenada.
- Las mangueras de alimentación o herramientas estarán en perfecto uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad, homologado.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de pistolas clavadoras y regoladoras.
- Cinturón de seguridad para trabajos en alturas.
- Mascarillas anti-polvo.

7. MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
S Andamios colgados Móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
S Andamios tubulares Apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el Montaje y el desmontaje.
S Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m
S Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = 1/4 de la altura total.
S Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1\text{m}$. I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03 ^a en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.
OBSERVACIONES:	

7.1 ANDAMIOS DE SERVICIOS.

7.1.1 Andamio exterior tubular.

Estructura tubular en el suelo arriostrada. Se formarán plataformas de trabajo con tabloneros unidos entre sí y se dotará a dicha plataforma de barandillas resistentes y rodapié. Se emplearán para ejecución de cerramientos y ejecución de cubiertas.

7.1.2 Andamio de borriquetas.

Formado por dos apoyos de "v" invertida y un tablero horizontal de 60 cm Ancho formado por tabloneros previamente seleccionados. Estarán perfectamente apoyados en el suelo y anclados cuando haya peligro de caídas a distinto nivel. Se emplearán en acabados interiores y cerramientos.

7.1.3 Andamios colgados móviles.

Deben someterse a una prueba de carga previa, así como a una revisión trimestral de los cabrestantes. Se prestará una especial atención en la colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos y a la correcta disposición de la barandilla de seguridad, de la barra intermedia y del rodapié. Los pescantes serán preferiblemente metálicos y será obligatorio el uso permanente del cinturón de seguridad.

7.2 ESCALERAS

Escaleras empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando por los problemas que plantean las siguientes:

7.2.1 Escalera de mano metálica.

Con peldaños soldados a largueros. Irán provistas de zapata de apoyo antideslizante sobre superficie plana. Sobresaldrá 1 metro sobre el forjado o lugar de acceso. Accesos y descensos de frente y no se manejarán cargas de más de 25 Kg.

7.2.2 Escalera de mano de madera.

Con peldaños ensamblados a largueros pero nunca elevados. Características igual que las metálicas. No debe trabajarse desde ellas.

7.2.3 Escalera de tijera.

Estarán provistas de cadenas o cables para impedir su apertura. No se debe trabajar sobre elementos alejados de ellas. Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas y fuera de las zonas de paso.

Riesgos más frecuentes.

- Andamios:
- Caídas debido a la rotura de plataforma. Caídas de materiales. Caídas por rotura de arriostramiento. Vuelcos por falta de andaje.
- Escaleras:
- Caídas a niveles inferiores debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de algunos de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Medidas preventivas de seguridad.

- Generales para los andamios.
- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Los andamios estarán libres de obstáculos, no se realizarán movimientos violentos sobre ellos.
- Bajo ningún concepto el operario sacará parcialmente su cuerpo fuera de las protecciones del andamio.
- Los andamios estarán libres de obstáculos de tal forma que permita un fluido movimiento por los mismos.

- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes de caídas.
- Se prohíbe saltar de la plataforma andamiada al interior del edificio, el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Se establecerán a lo largo y ancho de los paramentos verticales puntos fuertes de seguridad en los que arriostrar los andamios.
- Los andamios deberán ser capaces de soportar cuatro veces mas la carga prevista.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el capataz encargado, antes del inicio de los trabajos para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- En las longitudes de más de tres metros se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapiés cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a dos metros.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios del andamio.

7.2.4 Escaleras.

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de la zona de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, si son de madera los peldaños irán ensamblados y barnizada, prohibiéndose aquella escalera de madera que esté pintada. Todo lo contrario a las de hierro, que han de estar pintadas por dentro y por fuera.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el deslizamiento.
- El apoyo superior se hará siempre de frente a ella.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijeras estarán provistas de cadenas o cables que impidan que estas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de la escalera será aproximadamente de 75 grados que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre apoyos.
- Las escaleras sobresaldrán del lugar de apoyo 1 metro, medido desde la vertical entre el apoyo y el extremo de la escalera, posibilitando que este tramo no contenga peldaños.

Protecciones colectivas.

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopios de materiales.
- Se señalizarán las zonas de influencias mientras duren las operaciones de montaje y desmontajes de los andamios.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad, homologado.
- Zapatos de suela antideslizante.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.

7.3. PUNTALES

Los puntales serán metálicos y extensibles. Utilizándose, además como soporte de los encofrados, para sujetar barandillas y otras protecciones que así lo requieran.

Riesgos mas frecuentes.

- Caídas de puntales y de personas, durante su colocación.
- Atrapamientos.
- Roturas de puntal ó de alguno de sus elementos. Vuelcos y deslizamientos.

Medidas preventivas específicas.

- Los puntales se acopiarán en lugar apropiado, bien aireado y protegidos del ambiente agresivo.
- Se izarán en paquetes flejados en dos puntos, mediante eslingas, del gancho de la grúa.
- Carecerán de deformaciones, estando limpios, engrasados y pintados.
- Estarán dotados en sus extremos de placas de apoyo y clavazón.

8. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**8.1 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 la empresa constructora.

El botiquín contendrá el mínimo especificado en la Ordenanza de Seguridad e Higiene, como es:

- Agua oxigenada.
- Alcohol de 96°
- Tintura de yodo.
- Mercurio cromo.
- Gasa estéril
- Amoníaco
- Algodón.
- Vendas.
- Esparadrapos.
- Torniquetes.
- Bolsas de gomas.
- Guantes esterilizados.
- Jeringuillas y agujas desechables.
- Termómetro.
- Tijeras.
- Colirio, para los ojos.

8.2 ASISTENCIA DE ACCIDENTES

La primera cura a todo accidentado leve, se realizará en el botiquín de la obra, y de ello se hará cargo el Vigilante de Seguridad.

Si el accidente es de importancia se trasladará al accidentado al punto del centro de salud indicado.

Avisando anteriormente a la ambulancia, en caso de que el servicio de ambulancia no conteste o se encuentre con el problema de poder enviar a una, se intentará trasladar con el máximo cuidado posible e intentando inmovilizar al accidentado y se le introduce en el coche y de inmediato se le dará traslado al centro de salud.

9. TRABAJOS DE REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

La experiencia demuestra que los riesgos que aparecen en las operaciones de mantenimiento, y conservación son muy similares a los que aparecen en el proceso constructivo, por ello remitimos a cada uno de los epígrafes de los desarrollados en el **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, en los que se describen los riesgos específicos para cada fase de la obra.

Hacemos mención especial de los riesgos correspondientes a la conservación, mantenimiento y reparación de las instalaciones de saneamiento en la que los riesgos más frecuentes son:

1. Inflamaciones y Explosiones.
2. Intoxicaciones y contaminaciones.
3. Pequeños hundimientos.

Para paliar estos riesgos se adoptarán las siguientes medidas de prevención:

1. Inflamaciones y Explosiones.

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista encargado de los mismos debe informarse de la situación de las canalizaciones de agua, gas y electricidad, como instalaciones básicas o de cualquier otra de distinto tipo que tuviese el edificio y que afectase a la zona de trabajo. Caso de encontrar canalizaciones de gas o electricidad se señalarán convenientemente y se protegerán con medios adecuados.

Se establecerá un programa de trabajo claro, que facilite un movimiento ordenado en el lugar de los mismos, de personal, medios auxiliares y materiales, es aconsejable entrar en contacto con el representante local de los servicios que pudieran verse afectados para decidir de común acuerdo las medidas de prevención que hay que adoptar.

En todo caso el Contratista ha de tener en cuenta que los riesgos de explosión en un espacio subterráneo se incrementan con la presencia de:

- Canalizaciones de alimentación de agua.
- Conducciones eléctricas para iluminación y fuerza.
- Conducciones de líneas telefónicas.
- Conducciones para iluminación de vías públicas.
- Canalizaciones de servicios de refrigeración.
- Canalizaciones para hidrocarburos.

Para paliar los riesgos antes citados, se tomarán las siguientes medidas de Seguridad:

- Se establecerá una ventilación forzada que obligue a la evacuación de los posibles vapores inflamables.
- No se encenderán máquinas eléctricas, ni sistemas de iluminación, antes de tener constancia de que ha desaparecido el peligro.
- En casos muy peligrosos, se realizarán mediciones de la concentración de los vapores en el aire.

2. Intoxicaciones y Contaminaciones.

Estos riesgos se presentan cuando se localizan en lugares subterráneos concentraciones de aguas residuales por rotura de canalizaciones que las transportan a los puntos de evacuación y son de tipo biológico. Ante la sospecha de un riesgo de este tipo, debe contarse con servicios especializados en detección del agente contaminante y realizar una limpieza profunda del mismo antes de iniciar los trabajos de mantenimiento o reparación que resulten necesarios.

3. Pequeños hundimientos.

En todo caso, ante la posibilidad de que se produzcan atrapamientos del personal que trabaja en zonas subterráneas, se usarán las medidas de entibación en trabajos de mina convenientemente sancionados por la práctica constructiva (avance de galerías estrechas, pozos, etc.), colocando protecciones cuajadas y convenientemente acodadas; vigilando a diario la estructura-resistente de la propia entibación para evitar que por movimientos incontrolados hubiera piezas que no trabajaran correctamente y se pudiera provocar la desestabilización del sistema de entibación.

10. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

10.1 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 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

10.2 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:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. 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 1627/1.997.
3. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. 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.

10.3 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 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 de Seguridad y Salud**.

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.

10.4 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
 1. El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 2. 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.
 3. La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 4. 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.
 5. La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 6. El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 7. La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 8. La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 9. La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 10. Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. 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 1627/1.997.
4. 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.
5. 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.

10.5 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 1. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 2. El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 3. La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 4. La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 5. La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 6. Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.

6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

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

10.6 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.

10.7 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.

10.8. 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.

10.9. 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 1627/1.997, 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.

En Arcos de la Frontera, Septiembre de 2.017



El Promotor
Agrigamon SL

El Arquitecto Técnico e Ingeniero de edificación
D. Germán Márquez Ruiz

II. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**CAPÍTULO E22 SEGURIDAD**

22.01	<p>ud ACOMETIDA PROVISIONAL DE FONTANERÍA</p> <p>Acometida provisional de fontanería de 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, incluida la rotura y reposición posterior del pavimento. Includo la retirada de material sobrante a planta de tratamiento (canon incluido). Includo los medios de seguridad individuales y colectivos. Criterio de medición será la unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Todo según CTE.</p>			
	<p>ACOMETIDA PROVISIONAL DE FONTANERÍA</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1</p>	1,00		
			1,00	120,00
22.02	<p>ud ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO</p> <p>Acometida provisional de saneamiento 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 H-150, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares, incluida la rotura y reposición posterior del pavimento. Includo la retirada de material sobrante a planta de tratamiento (canon incluido). Includo los medios de seguridad individuales y colectivos. Criterio de medición será la unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Todo según CTE.</p>			
	<p>ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1</p>	1,00		
			1,00	120,00
22.03	<p>m. ACOMETIDA PROMSIONAL DE ELECTRICIDAD</p> <p>Acometida provisional de electricidad de obra a la red general municipal a cuadro general de obra, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por por manguera flexible de 4x4 mm² de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada. Includo la retirada de material sobrante a planta de tratamiento (canon incluido). Includo los medios de seguridad individuales y colectivos. Criterio de medición será la unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Todo según CTE.</p>			
	<p>ACOMETIDA ELÉCTRICA</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1</p>	1,00		
			1,00	257,24
22.04	<p>ud BOTIQUÍN DE URGENCIA</p> <p>Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Criterio de medición será la unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Todo según CTE.</p>			
	<p>BOTIQUÍN</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1</p>	1,00		
			1,00	70,00
			1,00	200,00
			1,00	257,24
			1,00	200,00
			1,00	70,00
			1,00	200,00
			1,00	70,00

22.05	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. Criterio de medición será la longitud ejecutada. Todo según CTE.				
	<u>CINTA BALIZAMIENTO</u>				
		10	10,00		
				10,00	20,00
22.06	ud SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.				
	<u>SEÑAL STOP</u>				
		2	2,00		
				2,00	20,10
22.07	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.				
	<u>PLACA SEÑALIZACIÓN</u>				
		1	1,00		
				1,00	35,00
22.08	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.				
	<u>CHALECO</u>				
		5	5,00		
				5,00	7,00
22.09	ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA Tapa provisional para arquetas de todo tipo, huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloneros de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos). Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.				
	<u>TAPA PROVISIONAL ARQUETA</u>				
		4	4,00		
				4,00	22,00
22.10	m. BARANDILLA GUARDACUERPOS Y TUBOS Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos y travesaño intermedio formado por tubo 50 mm. (amortizable en 10 usos), pintado en amarillo y negro, y rodapié de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.				
	<u>BARANDILLA SEGURIDAD</u>				
		3	3,00		
				3,00	27,00

22.11	<p>m. ALQUILER VALLA CHAPA METÁLICA</p> <p>Alquiler de valla para toda la duración de la obra, metálica prefabricada de 2,00 m. de altura y 1 mm. de espesor, con protección de intemperie con chapa ciega y soporte del mismo material tipo omega, separados cada 2 m., considerando un tiempo mínimo de 12 meses de alquiler, incluso p.p. de pies de hormigón prefabricado, montaje y desmontaje. Criterio de medición será la longitud ejecutada. Todo según CTE.</p>			
	<p>ALQUILER VALLA</p> <hr/>	10	10,00	
			10,00	230,00
22.12	<p>ud TOMA DE TIERRA R<math>80\text{ Oh}</math>;R=150 Oh.m</p> <p>Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=150$ 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 200 cm. de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm², con abrazadera a la pica, instalado. Incluido lo medios de seguridad individual y colectivos. Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.</p>			
	<p>TOMA TIERRA</p> <hr/>	1	1,00	
			1,00	45,00
22.13	<p>ud CUADRO GENERAL OBRA P_{máx}= 40 kW.</p> <p>Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 40 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico más diferencial de 4x125 A, un interruptor automático magnetotérmico de 4x63 A, y 5 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x25 A, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado. (amortizable en 4 obras). Incluido lo medios de seguridad individual y colectivos. Criterio de medición será la unidad ejecutada. Todo según CTE.</p>			
	<p>CUADRO GENERAL DE OBRA</p> <hr/>	1	1,00	
			1,00	300,00
22.14	<p>ud EXTINTOR DE POLVO</p> <p>Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor, totalmente instalado. Certificado por AENOR. Incluido las ayuda de albañilería para su colocación. Distribuidos según detalles en planos. Incluido la retirada de material sobrante a planta de tratamiento (canon incluido). Incluido los medios de seguridad individuales y colectivos. Criterio de medición la unidad instalada. Todo según CTE.</p>			
	<p>EXTINTORES</p> <hr/>	1	1,00	
			1,00	65,00

22.15	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. Criterio de medición la unidad ejecutada. Todo según CTE. <hr/> CASCO DE SEGURIDAD <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 5 5,00 </div>	<hr/> 5,00 7,00 35,00
22.16	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Criterio de medición la unidad ejecutada. Todo según CTE. <hr/> GAFAS <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 5 5,00 </div>	<hr/> 5,00 6,00 30,00
22.17	ud GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Criterio de medición la unidad ejecutada. Todo según CTE. <hr/> GAFAS ANTIPOLVO <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 5 5,00 </div>	<hr/> 5,00 3,00 15,00
22.18	ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. Criterio de medición la unidad ejecutada. Todo según CTE. <hr/> CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 5 5,00 </div>	<hr/> 5,00 4,00 20,00
22.19	ud PAR GUANTES DE LONA Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. Criterio de medición la unidad ejecutada. Todo según CTE. <hr/> GUANTES DE LONA <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 5 2,00 10,00 </div>	<hr/> 10,00 3,00 30,00
TOTAL CAPÍTULO E22 SEGURIDAD.....		<hr/> 3.732,44

En Arcos de la Frontera, Septiembre de 2.017

El Promotor
Agrigamon SL



El Arquitecto Técnico e Ingeniero de edificación
D. Germán Márquez Ruiz



III. PLIEGOS DE CONDICIONES

1. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

1.1. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

La propiedad está obligada a incluir el **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, como documento integrante del Proyecto de Ejecución, procediendo a su visado colegial en el Colegio Arquitectos de Cádiz.

El abono de las partidas presupuestadas en éste **Estudio Básico Seguridad y Salud** y concretadas en el Plan de Seguridad e Higiene de la obra, lo realizará la Propiedad ó la Contrata, mediante certificaciones mensuales, con las mismas condiciones que se pacten para el pago de las certificaciones de obra.

La Empresa Constructora, nombrará al Coordinador en Fase de Ejecución, antes del comienzo de la obra.

La Empresa Constructora, redactará el **Plan de Seguridad y Salud**, que desarrollará éste **Estudio Básico de Seguridad**, en función de sus propios medios. El cuál se someterá a la aprobación del Coordinador en Fase de Ejecución. Quedando la Empresa comprometida al cumplimiento de su íntegro contenido.

El Coordinador en Fase de Ejecución, considerará el Plan de Seguridad y Salud, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de su ejecución, autorizando previamente cualquier modificación de éste y dejando constancia en el Libro de Incidencias de cuantas órdenes, cambios ó anomalías sean detectadas.

Las anotaciones en el Libro se cursarán a la Inspección de Trabajo, y solo afectarán a temas relacionados con el Control y Seguimiento de los Planes.

1.2. CONTROLES

Se llevarán obligatoriamente los siguientes controles:

- a) Índice de INCIDENCIAS.
Número de siniestros con bajas, acaecidos por cada cien trabajadores.
- b) Endosos de FRECUENCIAS.
Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.
- c) Índice de GRAVEDAD.
Número de jornadas perdidas, por cada mil horas trabajadas.
- d) Duración media de INCAPACIDAD.
Número de horas perdidas, por cada accidente de baja.

1.3 PARTE DE ACCIDENTES

Los partes de accidentes contendrán como mínimo los siguientes datos:

- Identificación, fecha y hora del accidente.
- Nombre del accidentado, categoría, oficio y domicilio del mismo.
- Lugar, causas del accidente y posible especificación sobre fallos humanos.
- Importancia aparente del mismo.
- Lugar, persona que la realiza y forma de la primera cura.
- Lugar de traslado par hospitalización.
- Posibles testigos de los hechos.

1.4 PARTE DE DEFICIENCIAS

Los partes de deficiencias contendrán como mínimo los siguientes datos:

- Identificación de la obra.
- Fecha y lugar del incidente.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Propuesta correctora.

1.5 ESTADISTICAS

Los partes de deficiencias y accidentes, se dispondrán debidamente ordenados por fechas, durante toda la obra. Archivándose en la Oficina de Obra.

Los controles se llevarán a un estadillo mensual, con los gráficos de diente de sierra, que permita hacerse una idea clara de la evolución de los mismos. En abscisas los meses del año y en coordenadas los valores numéricos correspondientes.

1.6 SEGUROS

Será obligatorio que los Técnicos responsables, dispongan de cobertura en materia de Responsabilidad Civil Profesional.

Así mismo el Contratista deberá disponer de cobertura de Responsabilidad Civil, que cubrirá los daños a terceras personas y cosas, que por causas imputables a su actividad, se produzcan.

También se le obliga a contratar Póliza Todo Riesgo a la Construcción, durante el plazo de ejecución de la obra, con ampliación de un año una vez terminada.

1.7 CERTIFICACIONES

Mensualmente se realizarán certificaciones de las partidas ejecutadas correspondientes al **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, según los precios contratados. Debiendo aprobarse por el Coordinador de Seguridad y Salud, antes de su abono por la Propiedad.

Para la certificación de unidades de obra no previstas en el presupuesto de éste **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, se procederá a su valoración contradictoria.

2. PLIEGO DE CONDICIONES LEGALES

En la elaboración del presente **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, se han tenido en cuenta la siguiente normativa, que serán de obligado cumplimiento:

2.1- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**2.1.1- NORMAS SECTORIALES DE APLICACIÓN**

NORMAS SECTORIALES	
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (Texto consolidado a 29 de diciembre de 2014)	BOE 269; 10.11.95
Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social (Texto consolidado a 10 de septiembre de 2015)	BOE 189; 08.08.00
Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado (Texto consolidado a 24 de diciembre de 2014).	BOE 36 ; 10.02.10
Real Decreto 1932/1998, de 11 de septiembre, de adaptación de los Cap.s III y V de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, al ámbito de los centros y establecimientos militares (Texto consolidado a 10 de febrero de 2010)	BOE 224; 18.09.98
Real Decreto 1755/2007, de 28 de diciembre, de prevención de riesgos laborales del Personal Militar de las Fuerzas Armadas y de la organización de los servicios de prevención del Ministerio de Defensa (Texto consolidado a 31 de mayo de 2011)	BOE 16; 18.01.08
Decreto 313/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía	BOJA 22; 03.02.04
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	
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	BOE 27; 31.01.04
- Corrección de errores de RD 171/2004	BOE 60; 10.03.04
SERVICIOS DE PREVENCIÓN	
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (Texto consolidado a 10 de octubre de 2015)	BOE 27; 31.01.97
Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno (Texto consolidado a 16 de enero de 2010)	BOE 139; 11.06.05
Orden TAS/4053/2005, de 27 de diciembre, por la que se determinan las actuaciones a desarrollar por las mutuas para su adecuación al Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno	BOE 310; 28.12.05
Orden de 25 de septiembre de 2014, por la que se establecen disposiciones relativas al cumplimiento de la obligación de puesta a disposición de la autoridad laboral de las memorias anuales de los servicios de prevención ajenos y de los servicios de prevención mancomunados y se procede a la derogación de la Orden de la Consejería de Empleo, de 7 de julio de 2008, por la que se establecen los contenidos y datos mínimos a consignar en las memorias anuales de los servicios de prevención ajenos	BOJA 193; 02.10.14

Resolución de 28 de diciembre de 2009, de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, relativa a la exclusión de utilización por las sociedades de prevención de medios adscritos a la colaboración en la gestión de la Seguridad Social	BOE 4; 05.01.10
Decreto 26/2010, de 9 de febrero, por el que se regulan medidas para el fomento de los órganos de representación y de participación de los trabajadores y las trabajadoras con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales en Andalucía	BOJA 42; 03.03.10
Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención	BOE 158; 04.07.11
Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas (Texto consolidado a 30 de octubre de 2015).	BOE 235; 28.09.10
CONVENIOS COLECTIVOS	
Resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción	BOE 64; 15.03.12
Convenio Colectivo de la Construcción y Obras Públicas de Cádiz 2012-2014	BOPC 225; 25.11.13
Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo (Texto consolidado a 10 de septiembre de 2015)	BOE 166; 12.07.07
Ley 15/2011, de 23 de diciembre, Andaluza de Promoción del Trabajo Autónomo	BOJA 255; 31.12.11
Real Decreto 197/2009, de 23 de febrero, por el que se desarrolla el Estatuto del Trabajo Autónomo en materia de contrato del trabajador autónomo económicamente dependiente y su registro y se crea el Registro Estatal de asociaciones profesionales de trabajadores autónomos	BOE 54; 04.03.09
- Corrección de errores RD 197/2009	BOE 124; 22.05.09
Resolución de 18 de marzo de 2009, del Servicio Público de Empleo Estatal, por la que se establece el procedimiento para el registro de los contratos de los trabajadores autónomos económicamente dependientes	BOE 82; 04.04.09
Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores	BOE 255; 24.10.15
Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público	BOE 261; 31.10.15
Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (Texto consolidado a 30 de julio de 2016).	BOE 230; 26.09.95
OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (Texto consolidado a 23 de marzo de 2010)	BOE 256; 25.10.97
Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (Texto consolidado a 23 de diciembre de 2009)	BOE 250; 19.10.06
Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (Texto refundido a 23 de marzo de 2010)	BOE 204; 25.08.07
Orden de 22 de noviembre de 2007, por la que se desarrolla el procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción	BOJA 240; 20.12.07
Orden de 23 de mayo de 2008, por la que se crea el Registro de Empresas Acreditadas como Contratistas o Subcontratistas del Sector de la Construcción de la Comunidad Autónoma de Andalucía	BOJA 116; 12.06.08

Decreto 166/2005, de 12 de julio, por el que se crea el Registro de Coordinadores y Coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía	BOJA 151; 04.08.05
Orden de 9 de agosto de 2005, por la que se crea el fichero automatizado de datos de carácter personal denominado Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.	BOJA 172; 02.09.05
EQUIPOS DE TRABAJO Y MAQUINARIA	
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 (Texto consolidado a 13 de noviembre de 2004)	BOE 188; 07.08.97
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (Texto consolidado a 17 de marzo de 2012)	BOE 246; 11.10.08
Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (Texto consolidado a 4 de mayo de 2006)	BOE 52; 01.03.02
APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	
Real Decreto 836/2003, 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	BOE 170; 17.07.03
- Corrección de errores MIE AM-2	BOE 20; 23.01.04
- Modificación. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	BOE 125 ;02.05.10
Real Decreto 837/2003, 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	BOE 170; 17.07.03
- Modificación. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo	BOE 125 ;02.05.10
Orden de 26 de mayo 1989 por el que se aprueba la instrucción técnica ITC-MIE-AEM 3, referente a carretillas automotoras y su manutención	BOE 137; 09.06.89
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual	BOE 140; 12.06.97
- Corrección de errores RD 773/1997	BOE 171; 18.07.97
LUGARES DE TRABAJO	
Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.	BOE 106; 01.05.10
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. (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97 ya que excluye las obras temporales o móviles) (Texto consolidado a 13 de noviembre de 2004)	BOE 97; 23.04.97
Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social	BOE 244; 11.10.07
Resolución de 27 de agosto de 2008, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se dictan instrucciones para la aplicación de la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre	BOE 219; 10.09.08
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (Texto consolidado a 4 de julio de 2015)	BOE 97; 23.04.97

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado	BOE 224; 18.09.87
Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo	BOE 145; 18.06.03
Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (Texto consolidado a 27 de septiembre de 2012)	BOE 61; 12.03.98
Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, Prevención de accidentes graves, del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero	BOE 281; 24.11.15
Orden INT/3543/2007, de 29 de noviembre, por la que se modifica y determina el modelo, contenido y formato de la guía de circulación para explosivos y cartuchería metálica, y se dictan instrucciones para su confección (Texto consolidado a 7 de noviembre de 2015)	BOE 292; 06.12.07
Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado	BOE 126; 27.05.06
- Corrección de errores RD 635/2006	BOE 181; 31.07.06
RIESGOS HIGIÉNICOS	
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto	BOE 86; 11.04.06
Orden de 12 de noviembre de 2007, de aplicación en Andalucía del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto	BOJA 234; 28.11.07
- Modificación. Orden de 14 de septiembre de 2011	BOJA 199; 10.10.11
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido	BOE 60; 11.03.06
- Corrección errores RD 286/2006	BOE 71; 24.03.06
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (Texto consolidado a 4 de julio de 2015)	BOE 124; 24.05.97
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (Texto consolidado a 30 de marzo de 1998)	BOE 124; 24.05.97
Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada	BOE 91; 16.04.97
Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales	BOE 99; 24.04.10
- Corrección de errores RD 486/2010	BOE 110; 06.05.10
Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo (Texto consolidado a 4 de julio de 2015)	BOE 104; 01.05.01
Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades (Texto consolidado a 19 de octubre de 2013)	BOE 33; 07.02.03
Real Decreto 227/2006, de 24 de febrero, por el que se complementa el régimen jurídico sobre la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles en determinadas pinturas y barnices y en productos de renovación del acabado de vehículos (Texto consolidado a 28 de julio de 2012)	BOE 48; 25.02.06
Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (Texto consolidado a 8 de noviembre de 2013)	BOE 54; 04.03.03

Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.	BOE 182; 29.07.16
RIESGOS ERGONÓMICOS	
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorsolumbares, para los trabajadores	BOE 97; 23.04.97
Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización	BOE 97; 23.04.97
Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (Texto consolidado a 26 de marzo de 2009)	BOE 265; 05.11.05
RIESGO ELÉCTRICO	
Real Decreto 614/2001 de 6 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico	BOE 148; 08.06.01
ITC BT 33 Instalaciones Provisionales y temporales de obras. Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	BOE 224; 18.09.02
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	
Ley 23/2015, de 21 de julio, Ordenadora del Sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social	BOE 174; 22.07.15
Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (Texto consolidado a 27 diciembre de 2012)	BOE 40; 16.02.00
Real Decreto 689/2005, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales	BOE 149; 23.06.05
- Corrección de errores RD 689/2005	BOE 205; 27.08.05
Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado (Texto consolidado a 11 junio 2003)	BOE 182; 31.07.02
Real Decreto 1223/2009, de 17 de julio, por el que se crea la Escuela de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social	BOE 173; 18.07.09
Orden ESS/1452/2016, de 10 de junio, por la que se regula el modelo de diligencia de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	BOE 220; 12.09.16
Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	BOE 93; 19.04.06
Resolución de 25 de noviembre de 2008, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social	BOE 290; 02.12.08
- Corrección de errores Resolución de 25 de noviembre de 2008	BOE 300; 13.12.08
Decreto 189/2006, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la habilitación del personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales para el desempeño de funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social	BOJA 233; 01.12.06

Orden de 28 de mayo de 2007, por la que se aprueba el modelo de documento oficial que acredita la habilitación para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a que se refieren los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales	BOJA 116; 13.06.07
NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES	
Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico	BOE 279; 29.11.02
- Corrección de errores Orden TAS 2926/2002	BOE 294; 09.12.02
- Corrección de errores Orden TAS 2926/2002	BOE 33; 07.02.03
Resolución de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (DeltU) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre	BOE 303; 19.12.02
CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD	
Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación profesional para el empleo (Texto consolidado a 4 de julio de 2014)	BOE 87; 11.04.07
Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad (Texto consolidado a 21 de marzo de 2013)	BOE 27; 31.01.08
Orden de 11 de noviembre de 2011, por la que se crea el Registro Andaluz de Certificados de Profesionalidad y Acreditaciones Parciales Acumulables, y se establece el procedimiento para su registro y expedición	BOJA 233; 28.11.11
CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	
Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.	BOE 261; 31.10.15
Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo (Texto consolidado a 28 de julio de 2015)	BOE 306; 23.12.03
Ley 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial	BOE 306; 23.12.03
Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores (Texto consolidado a 21 de octubre de 2016)	BOE 138; 08.06.09
Real Decreto 1507/2008, de 12 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento del seguro obligatorio de responsabilidad civil en la circulación de vehículos a motor (Texto consolidado a 29 de noviembre de 2009)	BOE 222; 13.09.08
Resolución de 1 de junio de 2009, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de Señalización Variable	BOE 143; 13.06.09
- Corrección de errores Resolución de 1 de junio de 2009	BOE 151; 23.06.09

3. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

3.1 INSTRUCCIONES Y FORMACIÓN

Todas las instrucciones contenidas en éste Pliego, en la Memoria y en los Planos, se transmitirán adecuadamente al personal, a fin de que adquiera la formación necesaria respecto de los riesgos conocidos y de las medidas preventivas de seguridad, que se han ido reflejando en los documentos citados. Así como el empleo y mantenimiento de los Medios y Equipos de Protección, proporcionados.

Como Normas Básicas de Seguridad, se resaltan las instrucciones contenidas en las Normas Tecnológicas de la Edificación (N.T.E.), en especial las referentes a:

- Neutralización y desvío de las instalaciones, previo al inicio de la actividad.
- Comprobación del estado de seguridad de la obra, antes, durante y después de la jornada de trabajo.
- Determinación del tipo de maquinaria y herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo.
- Condiciones del mantenimiento de los equipos.
- Comprobación de la adecuación de la mano de obra.
- Fijación de las condiciones climáticas y ambientales que condicionan el desarrollo de los distintos trabajos.
- Consideración de los efectos mecánicos que pueden producir el manejo y acopio de materiales.
- Tipos de riesgos y medidas preventivas de protección.
- Medidas de primeros auxilios e higiénicas.

A efectos de formación, se prevén destinar horas para ello, realizándose en el mismo centro de trabajo, sin depender de la formación impartida directamente por el Constructor, en cumplimiento de lo establecido en el Estatuto de los Trabajadores, artº. 16.

3.2 EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE ÚTILES Y MAQUINARIAS.

A todo el personal que utilice máquinas, útiles o herramientas, se le hará entrega de las normas a observar en su manejo y conservación, contenidas en la Memoria del presente **Estudio Básico de Seguridad y Salud**.

El encargado velará por el correcto empleo y conservación de los mismos, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada caso, estableciendo un sistema periódico de control.

3.3 DELEGADO DE PREVENCIÓN Y COORDINADOR.

A este respecto se aplicarán los contenidos del punto 10.2 de la Memoria.

3.4 SISTEMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD.

El médico de empresa es la única figura de legalmente tiene atribuciones en Medicina, e Higiene del trabajador.

A efectos de aplicación de este **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, se cumplirá las características, competencias y responsabilidades de los Servicios Médicos de Empresa.

3.5 INSTALACIONES PROVISIONALES.

Las instalaciones provisionales de la obra, se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características, a lo especificado en las Ordenanzas Generales de Seguridad é Higiene.

El Contratista en base al presente **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, podrá mejorar las previsiones técnicas, siempre que estas no supongan un aumento del Presupuesto y siempre que las medidas se consideren efectivas por parte del Coordinador.

3.6 EQUIPOS PREVENTIVOS.

Consideramos a esto efectos, los siguientes dos grupos fundamentales:

a) Protecciones COLECTIVAS.

El encargado, el Jefe de Obra y en especial los Delegados de Prevención y el Coordinador de Seguridad y Salud en Fase de Ejecución, serán los encargados de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva.

Se especifican otros datos a cumplir, como complemento a los indicados en Memoria:

VALLAS. Tendrán un mínimo de 90 cm. de altura, estando construidas con tubos metálicos y dotadas de patas, de forma que mantengan su estabilidad.

PLATAFORMAS. Serán extremadamente sólidas, cumpliendo todo lo descrito en la Memoria para las mismas.

BARANDILLAS. Rodearán el perímetro de cada planta, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras. En general deben tener 90 cm. de altura, rodapiés de 15 cm., pasamanos y listón intermedio. Y probada solidez según se indica más adelante, para las barandillas de protección de huecos.

REDES PERIMETRALES. La protección del riesgo de caídas a distinto nivel, se hará mediante la utilización de pescantes colocados de 4,5 a 5 m., excepto en aquellos casos especiales que por el replanteo así lo requiera y sobre los que se colocarán las redes.

El extremo inferior de la red se anclará, dejándose un seno que amortiguará la caída, siendo éste lo suficientemente pequeño como para impedir que el balanceo propio producido por el operario caído, pueda estrellarle contra el forjado ó pilares.

Debajo de las redes se limpiarán cuando caigan materiales sobre ellas. Serán el nylon, con una modulación apropiada. El cabo de seguridad del mismo material y los módulos de redes, atados entre sí por idénticos cabos.

REDES VERTICALES. Se emplearán en trabajos de fachadas, sobretodo en balcones. Sujetándose a un armazón apuntalado y embolsado, en la planta inmediata inferior a aquella en donde se trabaja.

Todas las redes previamente a su uso, se someterán a las pruebas reglamentarias.

CABLES DE SUJECCION DEL CINTURON DE SEGURIDAD. Tendrán la suficiente resistencia, como para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

BARANDILLAS DE PROTECCION DE HUECOS. Se formarán con tablones de madera, teniendo que resistir 150 Kg./ml. de impacto. Las que protejan puertas, han de llevar rodapiés.

b) Protecciones PERSONALES.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección de personal. Teniendo toda prenda un período de vida útil, desechándose a su término. Así mismo, cuando alguna prenda sufra cualquier tipo de deterioro, se repondrá de inmediato.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo, y en caso de que no existiera la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

Normas más usuales de homologación de protecciones personales:

- Casco de seguridad, no metálico, norma técnica reglamentaria.
- Pantallas para soldadores.
- Guantes dieléctricos.
- Calzado de seguridad.
- Equipo de protección de vías respiratorias.
- Cinturones de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Aislamiento de seguridad de herramientas manuales.
- Botas impermeables.
- Dispositivos anticaídas.

3.7. LIBRO DE INCIDENCIAS.

En la obra existirá un libro de Incidencias, en el que se plasmarán aquellas deficiencias encontradas durante el transcurso de la misma. Siendo el Coordinador en Fase de Ejecución, el encargado de su tenencia y anotaciones.

El Contratista responderá de las medidas preventivas fijadas y será responsable de las inobservancias imputables a las Subcontratas.

El contenido del Plan de Seguridad, podría reformarse, si por causas de incidencias producidas, fuese conveniente introducir modificaciones en él.

3.8. CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EL PLAN

3.8.1. Previsiones TÉCNICAS

Las previsiones técnicas del Plan de Seguridad y Salud, son además de las obligatorias de los Reglamentos Oficiales y las Normas de la Buena Construcción, las contenidas en éste Documento.

3.8.2. Previsiones ECONOMICAS

Si las mejoras ó cambios en la técnica, elementos ó equipos de prevención, se aprueban para el Plan. Estas deberán presupuestarse de acuerdo con los precios aplicados a las mencionadas del Estudio Básico de Seguridad.

3.8.3. Ordenación de los MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares pertenecientes a la obra básica y no al **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general, así como de la buena implantación de los capítulos del **Estudio Básico de Seguridad y Salud**. Cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

3.8.4. De la SEGURIDAD

Los trabajos de montaje, desmontaje y conservación de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta la total evacuación de la obra. Habrán de disponer de una ordenación de la Seguridad y la Salud tal, que garantice la prevención de riesgos en los trabajadores dedicados a esta especialidad. Debiéndoseles instruir y formar par un perfecto conocimiento de su cometido y normas de seguridad, que deberán cumplir estrictamente.

En Arcos de la Frontera, Septiembre de 2.017



El Promotor
Agrigamon SL

El Arquitecto Técnico e Ingeniero de edificación
D. Germán Márquez Ruiz

DETALLES

Normalización de señales

A. Colores de seguridad

1. Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos. En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso:

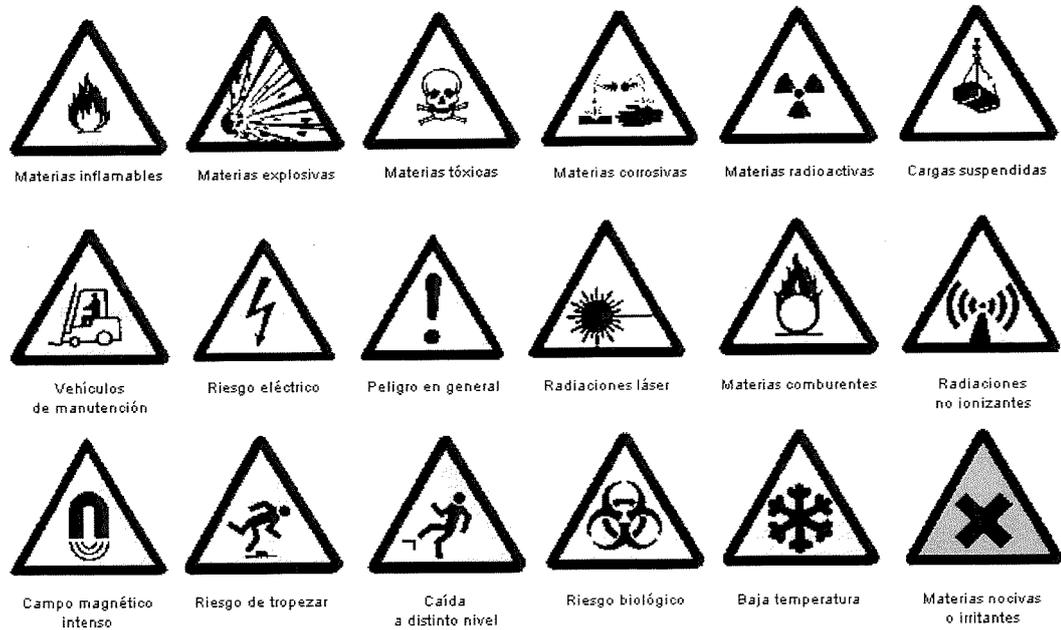
Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo/naranja	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro - alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo, o amarillo anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución. Verificación
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

2. Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo/naranja	Blanco
Amarillo o amarillo anaranjado	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

3. Cuando la señalización de un elemento se realice mediante un color de seguridad, las dimensiones de la superficie coloreada deberán guardar proporción con las del elemento y permitir su fácil identificación.

B. Señales de advertencia



Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal) con bordes negros.

C. Señales de prohibición



Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, borde y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45º respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal)

D. Señales de obligación

Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul
(el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



E. Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo
(el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

