



EXPDTE: Montaje y Funcionamiento de Chiringuito CHIR 2021/5 (G799)

ANUNCIO

TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA LICENCIA MUNICIPAL DE INSTALACIÓN/MONTAJE Y LICENCIA MUNICIPAL PARA LA ACTIVIDAD DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA EN ATLANTERRA, TÉRMINO MUNICIPAL DE TARIFA.

Vista la documentación presentada por VÍCTOR GARCÍA FERNÁNDEZ, solicitando licencia municipal de instalación/montaje y licencia municipal para la actividad de HOSTELERÍA SIN MÚSICA, CHIRINGUITO N° 13 “EL LOLO”, con emplazamiento en Playa de Atlanterra, término municipal de Tarifa, siendo preceptiva la tramitación de la calificación ambiental acompañada de análisis ambiental y documentación técnica incorporada en el expediente, le comunicamos que con esta fecha se inicia información pública mediante publicación de anuncio en el correspondiente tablón y comunicación a la vecindad colindante.

Dicho periodo de información pública concluirá transcurrido el plazo de VEINTE DÍAS. Durante dicho periodo, el expediente podrá ser examinado en el Tablón de Anuncios Municipal y en la página web del Ayuntamiento de Tarifa, que podrá ser vista en la Oficina de Atención a la Ciudadanía de este Ayuntamiento, entre las 11:30 y las 13:30 horas, previa cita concertada telefónicamente en el 956684186 extensiones 501, 502 y 503. Durante el mismo, se podrán presentar las alegaciones y/o sugerencias que estime oportunas, todo ello, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 13 del Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental. (BOJA núm. 3 de 11 de enero de 1995).

La presente tramitación afecta tanto a la licencia de obras de adaptación como a la licencia de actividad, cuyas tramitaciones quedan supeditadas a la obtención de la calificación ambiental.

Tarifa, a la fecha indicada en la firma electrónica

El Alcalde-Presidente,
Francisco Ruiz Giráldez.

El Secretario General,
Antonio Aragón Román

Firma 1 de 2
Antonio Aragón Román
15/02/2021
Secretario General

Firma 2 de 2
Francisco Ruiz Giráldez
15/02/2021
Alcalde

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	ca6a5ea73c4143c6affbfaa5700fc274001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





N.º EXP.: 73/18

MAYO 2018

PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE N.º 13 “EL LOLO”, UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ).

Peticionario:

VICTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ
D.N.I: [REDACTED]

Realización:

ATDO INGENIERÍA S.L.
C.I.F: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
I.T.O.P. MIGUEL MANELLA GALIANO, Nº Cdo: 23.140

PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE, N.º 13, "EL LOLO", UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ).

ÍNDICE

MEMORIA Y ANEJOS

- Anejo nº 1.- Análisis ambiental
- Anejo nº 2.- Estudio Básico de Seguridad y salud.
- Anejo nº 3.- Estudio de Gestión de Residuos.
- Anejo nº 4.- Anejo fotográfico.
- Anejo nº 5.- Instrucciones de uso y mantenimiento, y certificados del fabricante.

PLANOS

- Plano nº1 Situación y emplazamiento.
- Plano nº2 Planta de Distribución y superficies.
- Plano nº3 Planta de cubiertas.
- Plano nº4 Vistas laterales y detalles.
- Plano nº5 Planta de instalaciones.
- Plano nº6 Conexión a infraestructuras.

PRESUPUESTO

- Capítulo I. Mediciones y presupuesto.
- Capítulo II. Resumen presupuesto.



MEMORIA

PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE ESTABLECIMIENTO TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE, N.º 13, “EL LOLO”, UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ).

MEMORIA

ÍNDICE

1	MEMORIA	2
1.1	AGENTES	2
1.2	INFORMACIÓN PREVIA	2
1.3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
1.4	PRESTACIONES DEL LOCAL	8
2	MEMORIA CONSTRUCTIVA	9
3	CUMPLIMIENTO DEL CTE	14
3.1	DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	14
3.2	DB HS.EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD	24
3.3	DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	31
3.4	DB HE. EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA	31
4	CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS - DISPOSICIONES	32
4.1	SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	32
4.2	DISPOSICIONES TÉCNICO SANITARIAS	33
4.3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	41
4.4	INSTALACIÓN GAS PROPANO	42
4.5	ACCESIBILIDAD	43
5	ANEXOS A LA MEMORIA	50
5.1	ANEXO I: ANÁLISIS AMBIENTAL	50
5.2	ANEXO II: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	53
5.3	ANEXO III: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	86
5.4	ANEXO IV: ANEJO FOTOGRÁFICO	90
5.5	ANEXO V: ANEJO DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO Y CERTIFICADOS DEL FABRICANTE	93

1 MEMORIA

1.1 AGENTES

PROMOTOR

Se realiza el presente encargo a petición de: **Víctor Manuel García Fernández**, con DNI [REDACTED] [REDACTED] en representación propia, el cual está interesado en la ejecución de una serie de obras de para la instalación de un establecimiento desmontable dedicado a restaurante-bar de playa sin música.

AUTOR DEL PROYECTO

El técnico redactor del presente documento es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas, colegiado número 23.140, en representación de ATDO INGENIERA S.L.

AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El técnico redactor del estudio básico de seguridad y salud es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas, colegiado número 23.140, en representación de ATDO INGENIERA S.L.

AUTOR DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El técnico redactor del estudio de gestión de residuos es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas, colegiado número 23.140, en representación de ATDO INGENIERA S.L.

DIRECTOR DE LA OBRA

Previamente al inicio de los trabajos el Promotor deberá designar a un técnico Director de Obra que será el responsable de la ejecución de la misma. El Promotor deberá informar a dicho técnico acerca de la fecha de inicio de la obra y deberá facilitar una copia de la preceptiva Licencia emitida por el Ayuntamiento.

PROPIEDAD INTELECTUAL

El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

OBJETO DEL ENCARGO

El objeto del presente proyecto es aportar la información necesaria para definir la actuación a realizar, la edificabilidad y volúmenes, así como servir de base para obtener los permisos necesarios de la administración local, autonómica y estatal para poder desarrollar la actividad que se pretende.

Se aporta la información necesaria para evaluar la inversión a realizar y para dar una información concreta de las edificaciones que se obtienen producto de las actuaciones a realizar, sus calidades y superficies.

ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Las instalaciones se sitúan en la Playa de Atlanterra, la ubicación exacta se muestra en el plano de emplazamiento y situación.

La instalación y explotación de este establecimiento es de naturaleza temporal, en concreto desde el 23 de marzo hasta el 31 de octubre de cada año, y está sujeta a una concesión por parte del Ayuntamiento de Tarifa.

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

La tipología correspondiente al presente proyecto responde a la construcción típica de este tipo de instalaciones provisionales, pensadas para ser utilizadas en época estival y almacenadas durante el resto del año, por lo que se ha estudiado un diseño que permita esta cualidad con la mayor facilidad y el menor deterioro posible.

El proyecto incluye el conjunto formado por dos módulos separados, por una zona de terraza cubierta con una pérgola y una zona de terraza exterior a pie de playa. El módulo principal está dedicado a cocina-barra y el módulo anexo para aseos. El conjunto de módulos y terraza con pérgola esta elevado 0.5 metros mediante estructura pilotada.

La solución adoptada, como se describe posteriormente, comprende estructuras solidarias compuestas por una tarima de base, paneles tipo sándwich con armazón portante y vigería en cubierta en la que se fija un sistema de ganchos de acero para carga, todo ello de unas características físicas, tanto en sus dimensiones como en su peso, diseñados para facilitar las labores de carga y transporte.

Todo ello ejecutado con paneles contrachapado de pino, y madera de pino, siempre con impregnación en autoclave, asegurando con ello la máxima funcionalidad y durabilidad del módulo.

USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y DEL LOCAL

Este establecimiento, de naturaleza temporal, está dedicado al uso terciario comercial, en concreto bar- restaurante de apoyo a playas.

NORMATIVA URBANÍSTICA

Los terrenos sobre los que se proyecta el establecimiento carecen de calificación urbanística al estar ubicados en la zona de dominio público marítimo-terrestre. Por tanto, están afectados por la **Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas** y por el **Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas**.

Se deberán respetar las servidumbres relacionadas en dicho reglamento y que son las siguientes:

Servidumbre de protección:

Según el artículo 23 de la ley la servidumbre de protección recae sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar. Esta extensión puede ser ampliada en determinados casos.

- Actividades autorizadas:
 - En los terrenos comprendidos en esta zona se podrán realizar sin necesidad de autorización cultivos y plantaciones.
 - En los primeros 20 metros de esta zona se podrán depositar temporalmente objetos o materiales arrojados por el mar y realizar operaciones de salvamento marítimo; pero no podrán llevarse a cabo cerramientos.

- Prohibiciones. En la zona de servidumbre de protección estarán prohibidos:

- Las edificaciones destinadas a residencia o habitación.
- La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determine reglamentariamente, así como de sus áreas de servicio.
- Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos.
- El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.
- El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
- La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales.

Con carácter ordinario, sólo se permitirán en esta zona las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación o presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.

Excepcionalmente y por razones de utilidad pública debidamente acreditadas, se podrá autorizar algunas actividades e instalaciones.

Servidumbre de tránsito

La servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja de 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar. Esta zona deberá dejarse permanentemente expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento, salvo en espacios especialmente protegidos. En lugares de tránsito difícil o peligrosos dicha anchura podrá ampliarse en lo que resulte necesario, hasta un máximo de 20 metros.

Servidumbre de acceso al mar

La servidumbre de acceso público y gratuito al mar recaerá, sobre los terrenos colindantes o contiguos al dominio público marítimo-terrestre, en la longitud y anchura que demanden la naturaleza y finalidad del acceso.

Para asegurar el uso público del dominio público marítimo-terrestre, los planes y normas de ordenación territorial y urbanística del litoral establecerán, salvo en espacios calificados como de especial protección, la previsión de suficientes accesos al mar y aparcamientos, fuera del dominio público marítimo-terrestre.

A estos efectos, en las zonas urbanas y urbanizables, los de tráfico rodado deberán estar separados entre sí, como máximo, 500 metros, y los peatonales, 200 metros. Todos los accesos deberán estar señalizados y abiertos al uso público a su terminación.

No se permitirán en ningún caso obras o instalaciones que interrumpan el acceso al mar sin que se proponga por los interesados una solución alternativa que garantice su efectividad en condiciones análogas a las anteriores, a juicio de la Administración del Estado.

El presente proyecto básico, cumple lo dispuesto en el artículo 97 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas y las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y demás normativa.

AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

La red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

La Red está formada actualmente en España por 1.467 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), incluidos en las Listas de LIC aprobadas por la Comisión Europea, y por 644 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), consultadas

estas fuentes, se observa que la ubicación donde se va a realizar la actividad recogida en este proyecto, no está afectada por la Red Natura 2000.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PROGRAMA DE NECESIDADES

Se plantea por parte de la propiedad las siguientes necesidades para el desarrollo de la actividad:

- Actividad a desarrollar: restaurante-bar desmontable de apoyo a playas.
- Espacio para barra y preparación de alimentos.
- Aseos diferenciados por sexos y al menos uno adaptado para minusválidos.
- Módulos prefabricados de madera de pino tratada para cocina-barra y aseos.
- Zona de terraza cubierta con pérgola.

DESCRIPCIÓN DEL LOCAL

Las instalaciones se sitúan en la Playa de Atlanterra, la ubicación exacta se muestra en el plano de emplazamiento y situación.

Se trata de una construcción ligera toda en madera, incluso la estructura. La madera es de pino tratada en autoclave, de secciones rectangulares, filos volteados y vigas laminadas.

SUPERFICIES:

DEPENDENCIA	SUPERFICIE CONSTRUIDA(m ²)	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
BARRA	12,25	10,16
FREGADERO	5,30	4,42
ALMACÉN	6,95	5,73
COCINA	14,55	13,37
CÁMARAS FRIG.	9,40	7,78
ASEOS	12,50	10,13
TERRAZA CUBIERTA	101,44	100,40
TOTAL EDIFICIOS CONSTRUIDO	60,95	51,59
TOTAL CONSTRUIDO	162,39	151,99
TOTAL SUPERFICIE COMPUTABLE		149,89

Las alturas libres de los diferentes módulos serán mayores de 2,25 metros y la de umbrales de puertas de 2,00 metros.

UBICACIÓN

Se trata de una parcela que se ubica en terreno municipal y dentro del dominio público marítimo terrestre en la Playa de Atlanterra.

El solar, al estar situado en la playa, tiene una orografía prácticamente llana presentando escasos desniveles y diferencias de cotas. Sin embargo, el acceso a la playa discurre por un vial que salva el desnivel entre playa y urbanización.

ACCESOS

A las instalaciones se accede a través del vial que da acceso a la playa. Se trata de un edificio aislado con acceso independiente.

EVACUACIÓN

La evacuación del local se realiza a través del acceso al mismo. Se trata de un edificio independiente.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

Actuaciones Previas

Las actuaciones previas serán las encaminadas al replanteo de las instalaciones y localización de las diferentes acometidas a servicios existentes.

Obras a ejecutar

Las obras a ejecutar consisten en:

- Acometidas a servicios de abastecimiento de agua potable, saneamiento y electricidad.
- Ejecución de cimentación.
- Colocación de módulos prefabricados.

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

PROGRAMACIÓN		
PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE	1 DÍA	MANUAL Y MECÁNICA
TRANSPORTE Y DESCARGA	1 DÍA	MANUAL Y MECÁNICA
PILOTAJE	2 DÍAS	MANUAL Y MECÁNICA
ENSAMBLAJE MÓDULO Y TERRAZA	2 DÍAS	MANUAL Y MECÁNICA
CONEXIONES SANEAMIENTO, LUZ Y AGUA	2 DÍAS	MANUAL Y MECÁNICA

PLAN DE TRABAJOS							
MONTAJE	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5	DÍA 6	DÍA 7
PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE							
TRANSPORTE Y DESCARGA							
PILOTAJE							
ENSAMBLAJE MÓDULO Y TERRAZA							
CONEXIONES SANEAMIENTO, LUZ Y AGUA							

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Descripción de las prestaciones del local por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

- **Requisitos básicos relativos a la Funcionalidad:**

Se trata de un establecimiento dedicado a la actividad de bar-restaurante y la distribución se ha dispuesto de tal manera que se potencien ambas actividades y se reducen lo máximo posible los recorridos de acceso.

En cuanto a las dimensiones de las dependencias se ha seguido lo dispuesto por la normativa en vigor. Cada local o módulo está dotado de las acometidas a todos los servicios básicos.

Los accesos a las diversas dependencias, así como la distribución de las mismas, están proyectados de tal forma que sean plenamente practicables a personas con movilidad reducida, estando, en todo lo que se refiere a accesibilidad, conforme a lo dispuesto por el Decreto 227/1997, de 18 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación y que viene justificado en el anejo de la memoria.

- **Requisitos básicos relativos a la Seguridad**

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para los locales que nos ocupan son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Condiciones urbanísticas: los distintos módulos son de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego para la consideración de actividades de "Riesgo Bajo" según el vigente Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RD 2267/2004).

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos. No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usados para los posibles fines dentro de las limitaciones de uso del edificio, que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

- **Requisitos básicos relativos a la Habitabilidad**

Los módulos descritos reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para su correspondiente uso. Se han proyectado de tal forma que puedan ser utilizados con flexibilidad a la actividad que se desarrolle en ellas.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

Dispone de medios para que sus dependencias principales se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Disponen de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Disponen de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas.

Todos los elementos constructivos verticales y horizontales (paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, forjados, fachadas...) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

- **Estatales**

REBT

En la redacción del presente proyectos se ha tenido en cuenta el Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

La energía eléctrica necesaria para el local es suministrada por la compañía eléctrica autorizada, a una tensión compuesta de 380/220 v y 50 Hz y conforme a las tarifas autorizadas y de acuerdo con la reglamentación vigente.

RITE

En la redacción del presente proyectos se ha tenido en cuenta el vigente Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias. Real Decreto.1027/2007, de 20 de Julio.

SEGURIDAD Y SALUD

Se realiza Estudio Básico con las disposiciones mínimas en Seguridad y Salud en las obras de construcción según el Real Decreto 1627/1997.

GESTIÓN DE RESIDUOS

Se realiza Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Autónomicas

ACCESIBILIDAD

En la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta el cumplimiento del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

En la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta el cumplimiento del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía.

- Locales

Ordenanza municipal de protección medio ambiental de Tarifa.

Ordenanza municipal de residuos de construcción y demolición de Tarifa.

1.4 PRESTACIONES DEL LOCAL

En el siguiente cuadro se describen las prestaciones del local por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE

DB-SE 3.1	Exigencias básicas de seguridad estructural	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SI 3.2	Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio	
	SI 1 Propagación interior	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 2 Propagación exterior	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 3 Evacuación	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 4 Instalaciones de protección contra incendios	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 5 Intervención de bomberos	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 6 Resistencia al fuego de la estructura	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SUA 3.3	Exigencias básicas de seguridad de utilización	
	SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas	<input checked="" type="checkbox"/>

SUA2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
SUA3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
SUA4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	<input checked="" type="checkbox"/>
SUA5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	<input checked="" type="checkbox"/>
SUA6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	<input type="checkbox"/>
SUA7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	<input type="checkbox"/>
SUA8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	<input type="checkbox"/>
SUA9	Accesibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-HS 3.4	Exigencias básicas de salubridad	
HS1	Protección frente a la humedad	<input type="checkbox"/>
HS2	Eliminación de residuos	<input checked="" type="checkbox"/>
HS3	Calidad del aire interior	<input type="checkbox"/>
HS4	Suministro de agua	<input checked="" type="checkbox"/>
HS5	Evacuación de aguas residuales	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-HR 3.5	Exigencias básicas de protección frente el ruido	<input type="checkbox"/>
DB-HE 3.6	Exigencias básicas de ahorro de energía	
HE1	Limitación de demanda energética	<input type="checkbox"/>
HE2	Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)	<input type="checkbox"/>
HE3	Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	<input type="checkbox"/>
HE4	Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	<input type="checkbox"/>
HE5	Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	<input type="checkbox"/>

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

A continuación, se describen las instalaciones y servicios que se van a ejecutar.

TRABAJOS PREVIOS

Se procederá a la limpieza de la ubicación de las instalaciones, y se procederá el replanteo atendiendo a la información que se desarrolla en el presente proyecto y a las indicaciones de la dirección de obra.

ACOMETIDAS GENERALES

La acometida de abastecimiento se encuentra localizada en las inmediaciones del futuro emplazamiento de la instalación. Discurrirán enterradas y serán de PEHD.

La acometida de saneamiento discurrirá enterrada hasta el punto de conexión con la red de saneamiento existente en la zona. Discurrirán enterradas y serán de PVC liso gris. Una vez que los servicios municipales instalen el sistema de bombeo de aguas residuales previsto en la zona, se procederá a su acometida desde las instalaciones.

La acometida eléctrica discurrirá enterrada bajo tubo de PVC corrugado hasta el punto de conexión.

Los puntos de conexión de estas acometidas a las redes generales se pueden comprobar en los planos correspondientes.

CIMENTACIÓN

Según experiencia en zonas próximas se puede atribuir unas tensiones admisibles al terreno de 1.0 kg/cm².

La cimentación se proyecta de acuerdo a la información geotécnica existente, y consiste en un sistema de cimentación formado por pilotes realizados completamente en madera de pino nórdico, tratada en autoclave de vacío-presión-vacío riesgo 4, compuesto por: pilares de 120mm de diámetro y vigas longitudinales de 200 x 65 y transversales 70 x 145, donde se asentará la construcción, a 50 cm más alto de la cota superior de la mayor altura previsible de las mareas estivales.

EXTERIORES

Las zonas del terreno que quedan sin edificar, quedarán en el mismo estado que se encuentran debiendo ser repuestas a su estado original caso de haberse visto afectadas por las obras.

MÓDULOS

2.1.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

En ambos módulos, la estructura portante está compuesta por un entramado de vigas de Pino Nórdico, tratadas en autoclave vacío – presión – vacío, riesgo 4, dispuestas en sentido longitudinal y transversal.

El cerramiento y la estructura vertical se resuelven mediante muros de cargas compuestos por pilares de madera laminada de pino nórdico con clasificación estructural GL 24h.

El cerramiento de la estructura se arriostra mediante vigas de madera laminada de pino nórdico con clasificación estructural GL 24h y asegura la estabilidad del conjunto.

La estructura de cubierta está compuesta por vigas aserradas y laminadas de Pino nórdico longitudinales y transversales inclinadas a forma de cerchas. Todos los elementos se unen entre sí mediante tornillería bricomatizada y tornillería en acero inox., asegurando la solidez del conjunto. Además de ser tornillos antivandálicos para la sujeción de los elementos del exterior susceptibles de ser sustraídos o desmontados.

La tarima de los módulos y de la zona de terraza se realiza con madera de Pino nórdico tratada en autoclave vacío – presión – vacío, riesgo 4 y está compuesta por rastreles de 140 x 140 mm. ensamblados con tornillería de acero inoxidable sobre los que se fijan duelas de 192 x 75 mm. fijadas con puntas galvanizadas con sistema de arpón, las cuales impiden el desclavado de las mismas.

2.1.2 SISTEMA ENVOLVENTE

CUBIERTA

Tanto en el módulo de cocina-barra como el de aseo, las cubiertas se proyectan a dos y cuatro aguas con vigas laminadas y vigas de madera aserrada de pino nórdico, sobre las que se colocan tablero contrachapado de pino acabados con recubrimiento exterior bituminoso por ofrecer esta solución garantías suficientes de protección al ambiente agresivo de las playas, dado el carácter de durabilidad con el que se quiere dotar al conjunto.

Se resuelve mediante paneles tipo sándwich de 34 mm. de espesor final, compuestos por:

1. Tablero de partículas de pino marítimo aglomerados con resina MUF (antihumedad) con terminación de papel melamínico de 10 mm. de espesor, liso y sin poros (este acabado garantiza una mayor higiene debido a la facilidad de limpieza).
2. Tablero marino WBP de Okumen de 18 mm. de espesor.
3. Acabado final para la impermeabilización del conjunto mediante alquitranado completo de la misma mediante mastico bituminoso y termo sellado de placas asfálticas de 6 mm. de espesor, fijadas a calor y reforzadas con grapas de acero inox., formadas con armadura de fieltro de fibra de vidrio, recubierta en ambas caras con mastico bituminoso y con acabado exterior de gránulos minerales tintados con color y acabada con arena, resistente a la radiación ultravioleta, a la humedad, a los impactos y agresiones, además de no necesitar mantenimiento ni reposición. Gracias a su composición garantiza su durabilidad en el tiempo.

Cubierta pérgola

La cubierta de la terraza será plana, se resuelve mediante paneles de madera, cuyas piezas interiores se colocan de forma longitudinal, no queda impermeabilizada.

CERRAMIENTO EXTERIOR

En los módulos de cocina-barra y aseos los cerramientos exteriores se ejecutan con paneles tipo sándwich de 782 mm. de espesor, compuestos por:

1. Tablero estratificado de alta presión (calificación M.1 – resistencia al fuego) de 3,2 mm de espesor.
2. Estructura portante de dimensiones 70x60 Mm, reforzando la estructura del paramento.
3. Tablero contrachapado marino de pino silvestre, ranurado y machihembrado de 15 mm. de espesor (imitación duela en vertical) con tratamiento en autoclave vacío – pulverización - vacío riesgo 3 y terminación con protector decorativo.

2.1.3 SISTEMA COMPARTIMENTADOR

CERRAMIENTO INTERIOR

En los módulos de cocina-barra y aseos-almacén se resuelven mediante tableros de partículas de pino marítimo aglomerados con resina MUF (antihumedad) con papel melamínico a dos caras de 16 mm. de espesor y con tableros estratificados de alta presión (calificación M.1 – resistencia al fuego) de 3,2 mm de espesor, lisos sin poros (este acabado garantiza una mayor higiene debido a la facilidad de limpieza).

2.1.4 SISTEMAS DE ACABADOS

PAVIMENTOS

En el módulo de bar-cocina y aseos el pavimento se compone por revestimiento continuo de la estructura de la base con tableros auto protegidos con características higiénicas y antideslizantes aptas para este tipo de uso: pvc de suelo antideslizante clase III para el revestimiento del suelo.

El revestimiento de la superficie es muy resistente a la abrasión, al desgaste por el uso diario y a las cargas puntuales. El relieve aumenta la fricción para la seguridad ante deslizamientos a pies desnudos y mojados. El reverso tiene un revestimiento que protege al tablero de la humedad así como los cantos sellados. Con estas características se consigue una perfecta higiene y un fácil mantenimiento de la zona.

PUERTAS

En los módulos de bar-cocina y aseos las puertas de acceso a las zonas de cocina y aseos se fabrican mediante panel tipo sándwich de 58 mm. de espesor compuesto por guarnición portante en madera de pino silvestre de 28 mm. de espesor y macizado interior en las zonas de anclaje de los herrajes. Terminación mediante revestimiento en ambas caras con tablero contrachapado marino de pino silvestre WBP ranurado de 15 mm de espesor, con tratamiento en autoclave vacío – pulverización – vacío riesgo 3 y terminación con protector decorativo. El sistema de construcción adoptado garantiza una alta resistencia a golpes. El herraje está compuesto por 4 bisagras antivandálicas en acero inox, cerradura de seguridad y una manivela de fácil accionamiento en acero inox.

La puerta de acceso a la zona de bar se fabrica de igual forma que el cerramiento exterior, mediante panel sándwich de tablero contrachapado marino de pino, ranurado y machihembrado de 15 Mm, estructura portante de 70x30 Mm y tablero estratificado de alta presión (calificación M.1 – resistencia al fuego) de 3,2 mm de espesor en color crema. El herraje está compuesto por 3 bisagras de seguridad inox, 2 cerrojos y tirador inox.

Todas las puertas exteriores de los aseos se identifican con señales homologadas.

BARRAS

Las barras estarán fabricadas en madera laminada de pino nórdico, tratadas en autoclave riesgo 3 y barnizadas con protector decorativo a poro abierto.

La estantería botellero, se encuentra instalada en toda la zona perimetral del bar y de la cocina, además de en el tabique divisorio de ambas zonas.

2.1.5 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

FONTANERÍA - SANEAMIENTO

La fontanería se realizará con tubería vista, en la distribución de aguas que se realizará por la parte inferior del módulo en el hueco de la estructura portante, realizándose la subida desde la red de distribución hasta la acometida a cada aparato mediante tubería de polietileno reticulado.

La conexión exterior será realizada por los adjudicatarios según las normas de la compañía suministradora, en el lugar detallado en el plano de distribución.

Los aparatos sanitarios son de porcelana vitrificada y la grifería cuenta con sistema temporizado en lavabos y urinarios, y con fluxómetros en inodoros. Se disponen llaves de paso cromadas antes de cada local húmedo al objeto de independizar cada elemento. Los lavabos van equipados con sifón individuales.

Los desagües están fabricados en material de PVC. En cada zona se dispondrá de bote sumidero sifónico que conectará a la fosa séptica estanca, que por bombeo conectará con la fosa general propiedad de la empresa concesionaria de los servicios de abastecimiento y saneamiento.

En el módulo de Aseos para Caballeros y Señora / Minusválidos:

Aseo de Caballeros:

Está compuesto por un inodoro con fluxómetro, un urinario de pared con grifo temporizado y lavabo con grifo temporizado. Gracias a estos sistemas se consigue un ahorro de agua considerable. Además se incluye accesorios de aseos: espejo, dosificador de jabón, portarrollos en acero inox., perchas, papelera y escobilla de limpieza.

Aseo de Señora / Minusválidos:

Está compuesto de inodoro adaptado con fluxómetro, así como lavabo adaptado con grifo temporizado. Gracias a estos sistemas se consigue un ahorro de agua considerable. Además incluye accesorios homologados como asidero horizontal fijo, vertical abatible con apoyo al suelo, espejo, dosificador de jabón, portarrollos inoxidable, papelera y escobilla de limpieza.

Aseo:

Está compuesto por dos inodoros con fluxómetro y un lavabo con grifo temporizado. Gracias a estos sistemas se consigue un ahorro de agua considerable. Además se incluye accesorios de aseos: espejo, dosificador de jabón, portarrollos en acero inox., perchas, papelera y escobilla de limpieza.

Ducha exterior:

Se instalará una ducha en el exterior con dos rociadores, modelo Venus, y adaptada a discapacitados.

ELECTRICIDAD

Se plantea una instalación eléctrica de 5500 W acorde con las dimensiones y usos del módulo.

Se disponen tres circuitos:

- 1.- Circuito destinado a alumbrado. PIA : 10 A. Sección del conductor: 2 x 1.5, bajo tubo rígido de \varnothing 13 mm.
- 2.- Circuito destinado a otros usos. PIA : 16 A. Sección del conductor: 2 x 2.5 + 2.5 + 2,5, bajo tubo rígido de \varnothing 23 mm.
- 3.- Circuito destinado a alumbrado de emergencia. Sección del conductor: 2 x 1.5 5 Amp, bajo tubo rígido de \varnothing 23 mm.

Los puntos de utilización serán los indicados en planos.

Los hilos de cobre de 750 v. bajo tubo rígido de PVC.

El cuadro general de mando y protección dispondrá de un interruptor diferencial de 25 A. Y 30 Ma, tres magneto térmicos, uno por cada circuito y un interruptor general de corte. Además posee cierre con cerradura y llave para limitar el acceso al mismo a las personas autorizadas.

La instalación irá protegida contra contactos indirectos por el dispositivo normalmente utilizado de interruptor diferencial junto con una eficaz puesta a tierra de las masas metálicas necesaria para atender las demandas de los distintos circuitos.

Las luminarias son estancas y con resistencia a ataques vandálicos.

El módulo cuenta también con alumbrado de emergencia.

Los interruptores y enchufes incluyen protección estanca flexible para evitar posibles daños al accionarlos con manos húmedas.

La acometida a la caja general de protección y la puesta a tierra, será realizada de acuerdo con el reglamento electrotécnico de baja tensión y normas complementarias.

Para facilitar el conexionado se dispone de un único punto de entrada, previsto para la acometida de fuerza y salida de toma de tierra. Las acometidas previstas son del tipo terrestre.

TRATAMIENTO AUTOCLAVE Y PROTECTOR DECORATIVO

Los perfiles de madera expuestos se protegerán con un tratamiento en autoclave vacío – pulverización – vacío riesgo 3 con un agente fungicida, insecticida, termicida y resistente a la intemperie que garantiza la resistencia ante la humedad y el ambiente salino.

Las maderas en contacto con el suelo y de la base de los módulos van tratadas en autoclave de vacío – presión – vacío riesgo 4, por inmersión en una solución de sales hidrosolubles, exentas de cromo y arsénico que garantizan el tratamiento con propiedades fungicidas, insecticidas, termicida y resistente a la intemperie y su durabilidad ante la humedad y el ambiente salino.

El acabado exterior se realiza con protector decorativo. Además de decorar y embellecer, los protectores de acabado dan color a la madera, la protegen de la intemperie y de los rayos UV del sol, al mismo tiempo que incorporan principios activos fungicidas e insecticidas.

CONTRA INCENDIOS

El criterio seguido para el diseño de la instalación contraincendios es el de satisfacer la reglamentación vigente, tanto española como municipal, relativa a la seguridad y protección contra incendios, para un nivel de riesgo bajo.

Se dispondrá de extintores portátiles de eficacia y ubicados a la distancia adecuada según normativa.

También se señalizarán las vías de evacuación según el RD 485/1997.

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto ⁽¹⁾	Tipo de obras previstas ⁽²⁾	Alcance de las obras ⁽³⁾	Cambio de uso ⁽⁴⁾
Proyecto apertura	Montaje Instalaciones	Montaje	No

⁽¹⁾ Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

⁽²⁾ Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

⁽³⁾ Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

⁽⁴⁾ Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

DB SI 1: Propagación interior

3.1.1.1.1.1.1.1 Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m ²)	Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾ ⁽³⁾
--------	---	-----------------------------	--

	Norma	Existente		Norma	Existente
Sector único	500	162,39 m2	Comercial	EI-120	<EI120

- ⁽¹⁾ Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- ⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
- ⁽³⁾ Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.
- ^(*) Según condiciones en general de tabla 1.1 "Todo establecimiento debe constituir sector de incendio diferenciado del resto del edificio excepto, en edificios cuyo uso principal sea residencial vivienda".

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}

DB SI 2: Propagación exterior

1. Medianeras y fachadas

2. Cubiertas

EI<de 120. "Edificio aislado"

Resistencia al fuego <REI60 "Edificio aislado"

DBSI 3: Evacuación de ocupantes

Recinto, planta, sector	Uso previsto (1)	Supf. útil (m2)	Densidad ocupación (2) (m2/pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas(5) (m)	
					Norma	existe.	Norma	existe.	Norma	existe.
único	Terciario-comercial	162,39	1	163	1	4	35	<25	0,60	91

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Protección de las escaleras

No existen escaleras protegidas

Vestíbulos de independencia No existen vestíbulos de independencia

DBSI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Único	Sí	Sí (*)	No	no	No	No	No	No	No	No	No	No
En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:												
(*) Se dispondrá de dos extintores 21A-113B en zona de almacén y cocina.												
Con señalización al ser el local >50m2 con salida fotoluminiscente Señal 420x420mm												

DB SI 5: Intervención de los bomberos

Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m ²)	
Norma	Proyect	Norma	Proyec	Norma	Proyecto
3,50	7,35	4,50	---	20	No cumple. "Edificio aislado"

Entorno de los edificios

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m) ⁽¹⁾		Separación máxima del vehículo (m) ⁽²⁾		Distancia máxima (m) ⁽³⁾		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
5,00	7,35		-	18	-	30	-	10	-		-

⁽¹⁾ La altura libre normativa es la del edificio.

⁽²⁾ La separación máxima del vehículo al edificio desde el plano de la fachada hasta el eje de la vía se establece en función de la siguiente tabla

edificios de hasta 15 m de altura de evacuación	23 m
edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación	18 m
edificios de más de 20 m de altura de evacuación	10 m

D⁽³⁾ Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio.

Accesibilidad por fachadas

- El local se encuentra a pie de calle

Altura máxima del alféizar (m)	Dimensión mínima horizontal del hueco (m)	Dimensión mínima vertical del hueco (m)	Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)
--------------------------------	---	---	--

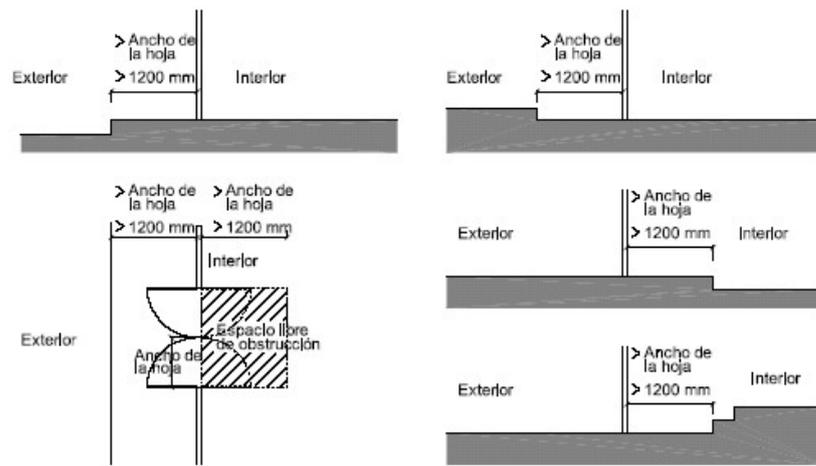


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

SUA 1.3. Desniveles

3.1.1.2

3.1.1.3 Protección de los desniveles

3.1.1.4

<input checked="" type="checkbox"/>	3.1.1.5 Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
<input type="checkbox"/>	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

3.1.1.6 Características de las barreras de protección

3.1.1.7

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	
<input checked="" type="checkbox"/> diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	1000 mm
<input type="checkbox"/> Resto de los casos	≥ 1.100 mm	
<input type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

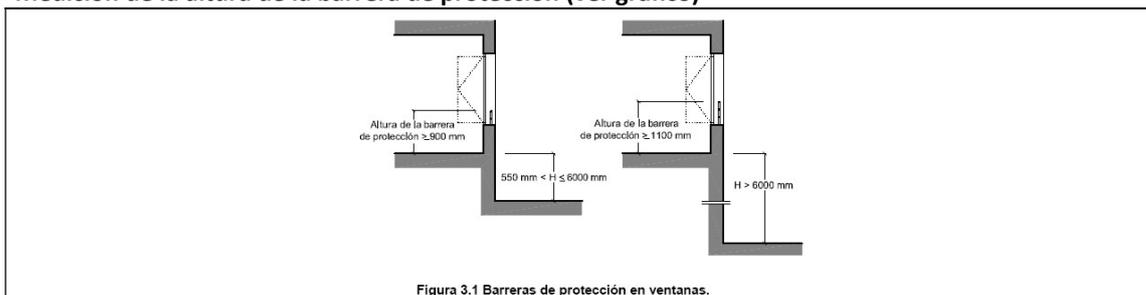


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	
Características constructivas de las barreras de protección:	No serán escalables	
<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	-
<input type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	

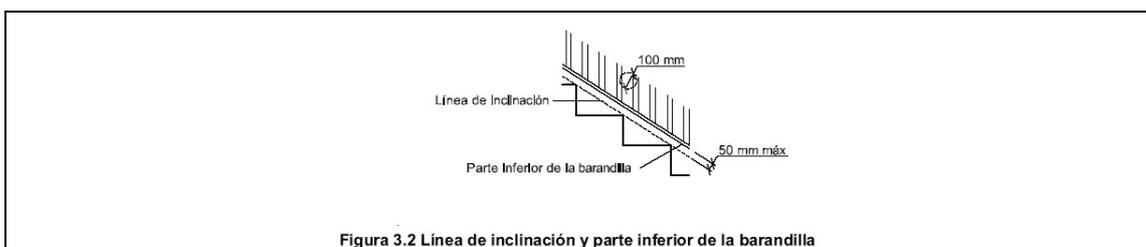


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escalera de uso general: CUMPLE

SU 1.5. Limpieza acristalamientos exteriores	3.1.1.8 Limpieza de los acristalamientos exteriores					
	3.1.1.9					
	limpieza desde el interior:					
	<input type="checkbox"/> toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h \max \leq 1.300$ mm				NP	
	<input type="checkbox"/> en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida					
<p>Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior</p>						
<input type="checkbox"/> limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m					No existen	
<input type="checkbox"/> plataforma de mantenimiento					$a \geq 400$ mm	
<input type="checkbox"/> barrera de protección					$h \geq 1.200$ mm	
<input type="checkbox"/> equipamiento de acceso especial					previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada	
SUA2.2 Atrapamiento				NORMA	PROYECTO	
	<input type="checkbox"/> puerta corredera de accionamiento manual (d = distancia hasta objeto fijo más próx)			$d \geq 200$ mm		
	<input type="checkbox"/> elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección				No existen	
<p>Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos</p>						
.1 Im	Con elementos fijos	NORMA	existente		NORMA	existente

Altura libre de paso en zonas de circulación	<input type="checkbox"/> uso restringido	≥ 2.100 mm	--	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	≥ 2.200 mm	≥ 2.200 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	≥ 2.100 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2.200 mm	2.300 mm
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	-
<input type="checkbox"/> Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.						-

Con elementos practicables

<input type="checkbox"/> disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50$ m (zonas de uso general)	-
<input type="checkbox"/> En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	-



con elementos frágiles

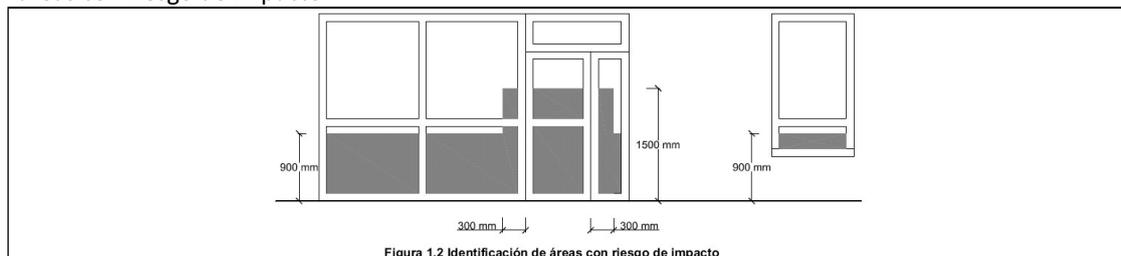
<input type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	SU1, apartado 3.2
---	-------------------

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección

<input type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Resto de casos	

<input type="checkbox"/> duchas y bañeras: partes vidriadas de puertas y cerramientos	
--	--

áreas con riesgo de impacto



Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	señalización:	altura inferior: 850mm<h<1100mm	--
		altura superior: 1500mm<h<1700mm	--
<input type="checkbox"/>	travesaño situado a la altura inferior		NP
<input type="checkbox"/>	montantes separados a ≥ 600 mm		NP

SU3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento			
	en general:			
	<input type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior		
	<input checked="" type="checkbox"/>	baños y aseos	Iluminación controlada desde el interior	
			NORMA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	150 N
usuarios de silla de ruedas:				
<input type="checkbox"/>	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad		
		NORMA	PROY	
<input type="checkbox"/>	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	-	

SUA5	situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación	
<input type="checkbox"/>		Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No es de aplicación a este proyecto

SUA4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)				
			NORMA	EXISTE	
	Zona		Iluminancia mínima [lux]		
	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	
			Resto de zonas	5	
	Para vehículos o mixtas			10	
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75		
		Resto de zonas	50	Minimo 50 lux max. 75 lux	
Para vehículos o mixtas			50		
factor de uniformidad media			$f_u \geq 40\%$	40%	

SUA4.2	Alumbrado de emergencia	Dotación:
Contarán con alumbrado de emergencia:		
<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación	
<input type="checkbox"/>	aparcamientos con $S > 100$ m ²	
<input type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección	
<input type="checkbox"/>	locales de riesgo especial	

- lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
- las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	$H = 2,20\text{m}$

se dispondrá una luminaria en:

- cada puerta de salida
- señalando peligro potencial
- señalando emplazamiento de equipo de seguridad
- puertas existentes en los recorridos de evacuación
- escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
- en cualquier cambio de nivel
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		NORMA	existente
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $\leq 2 \text{ m}$	Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$ / 1 lux
		Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ lux}$ / 0,5 luxes
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $> 2 \text{ m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2\text{m}$	-
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$ / 40:1
	puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$ / 5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)	$Ra \geq 40$	Ra= 40

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	3 cd/m ²
<input checked="" type="checkbox"/> relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/> relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10	$\geq 5:1 \text{ y } \leq 15:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	→ 5 s / 5 s
	100%	→ 60 s / 60 s

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No es de aplicación.

SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No es de aplicación.

SUA 8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

No es de aplicación.

SUA 9 ACCESIBILIDAD

Se describe y desarrolla en el apartado sobre cumplimiento del Decreto 293/2009, de 7 de julio 2.009, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, y cumplimiento del DB SUA9.

DB HS.EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD

DB HS 1. Protección contra la humedad

No es de aplicación debido al carácter temporal de la instalación y a que no se trata de una vivienda.

DB HS 2. Recogida y evacuación de residuos

Los residuos que genere la actividad serán los propios de la actividad, residuos sólidos urbanos. Estos serán recogidos por los servicios municipales de recogida. Para ello se ha dispuesto en el local un recinto en el que se guardarán los bidones con cierre hermético para la recogida selectiva. Se dotará, como mínimo:

- Contenedor de 240 l., con tapa, en P.V.C., color gris.
- Contenedor de 240 l., con tapa, en P.V.C., color verde.
- Contenedor de 240 l., con tapa, en P.V.C., color amarillo.

Estos, tendrán rotulados cuál es el titular de la actividad y su localización cara a posibles inspecciones por parte de los servicios municipales.

En el caso de aceites usados procedentes de la elaboración de comidas, serán almacenados en envases homologados, situándose en sitios adecuados para su posterior recogida por un gestor autorizado.

DB HS 3. Calidad del aire interior

Debido a que no se trata de un edificio viviendas, esta sección no es de aplicación en el presente proyecto. Se resuelve con una instalación de ventilación que cumple lo establecido en el RITE.

- **EXTRACCIÓN LOCALIZADA**

Dada la existencia de cocina y que existe proceso de elaboración en caliente produciéndose emisiones de vapor y humos se disponen las siguientes medidas previa descripción de sus características:

Para la evacuación de humos y vapores, se dispondrá una campana en la parte superior del hogar destinado a la cocina, y resto de maquinaria susceptible de producir gases o vapores.

La campana dispondrá de los filtros de malla y chimenea de evacuación correspondientes.

a) Campana.

Materiales: Las campanas y los mecanismos en ella instalados están contruidos en acero u otro material autorizado de resistencia al fuego y a la corrosión aceptable.

Construcción: Las juntas y uniones se realizan por medio de soldadura externa, continua y estanca a líquidos. No se permitirá canalones ni pasantes, excepto los que están destinados a eliminación de grasas.

b) Instalación en el interior del local.

Los conductos se llevarán lo más directamente que sea posible al exterior del edificio evitando la formación de sifones donde puedan acumularse residuos.

La distancia entre el conducto y la superficie interior del cerramiento no será inferior a 15 cm.

Los sistemas de conductos no podrán ser interconectados con ningún otro sistema de ventilación o extracción del edificio.

Deberán proveerse los conductos con aberturas en cada uno de los cambios de dirección, al objeto de facilitar su inspección y limpieza. En las secciones horizontales la parte inferior de la abertura estará situada a no menos de 35 cm de la parte inferior del conducto. Los cierres de dichas aberturas se construirán del mismo material y grosor que el conducto.

c) Mecanismo de eliminación de grasas.

Materiales: Los filtros para grasas, incluyendo sus bastidores y cualquier otro mecanismo de eliminación de grasas, estarán contruidos de materiales no combustibles.

Instalación: La distancia entre los filtros de grasas o cualquier otro mecanismo para la eliminación de los mismos y la superficie de cocción será tan grande como sea posible, en todo caso será como mínimo de 40 cm.

La bandeja o dispositivo de recogida de grasas que drena el filtro tendrá las dimensiones mínimas que aseguren recoger el drenaje adecuadamente y la capacidad del recipiente contenedor, que será metálico, no superará los 3 litros de capacidad.

d) Los sistemas de extracción

Deberán operar durante todos los periodos de cocinado y equiparse con un sistema de relojería, que haga continuar la operación del sistema de extracción al menos dos horas después que los equipos de cocción sean desconectados, a fin de permitir que las freidoras de grasas y otros electrodomésticos se enfríen, consiguiendo además eliminar la humedad y contaminantes residuales.

El sistema de extracción provisto del filtro no debe ser operado si estos han sido desmontados. Las aberturas que se dispongan para el reemplazamiento del aire extraído a través del equipo de ventilación no podrán ser restringidos por medio de cierres, reguladores de tiro o cualquier otro medio que pueda reducir la eficacia de la operación del sistema de extracción.

e) Inspección.

Se deberá hacer una inspección y revisión del equipo de extracción por personas cualificadas cada seis meses. El sistema de extracción, incluyendo extractores para la grasa, será inspeccionado diaria o semanalmente en función de la intensidad en el uso del equipo de cocción, para determinar si existen depósitos de grasa u otros residuos en campanas, mecanismos de eliminación de grasas y conductos, en cuyo caso se deberían limpiar.

f) Sistema de control de efluentes.

Con el doble objetivo de protección del sistema y de impacto exterior, la campana estará provista en su entrada de un filtro de mallas para la eliminación de los vapores grasos.

Estos filtros, así como sus soportes, marcos, dispositivos de drenaje, estarán contruidos en material incombustible, encajados en la apertura de la campana de forma ajustada y firme, en un lugar fácilmente accesible para su desmontaje y limpieza.

La distancia mínima entre el filtro y la superficie de cocción será de 120 cm.

Estos filtros contarán con cazoleta de drenaje de grasa y limpieza se hará periódicamente y siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Cálculos de caudal y conductos de la campana. Se dispondrá una campana de 4,00 x 0,80 m.

Los ventiladores más apropiados en campanas extractoras son los del tipo centrífugo, por dar las mayores presiones y por suministrar un caudal más constante para caídas de presión variables.

Por otra parte la elección del ventilador más adecuado (tamaño y capacidad) se hará en las condiciones de máximo rendimiento, pues la presión y el caudal suministrados en este punto harán que el aprovechamiento energético sea máximo, minimizándose los ruidos.

La capacidad se sobredimensionará en un 10-20% sobre las condiciones de diseño y la transmisión se hará de forma indirecta, de manera que el motor esté fuera del conducto.

En general la instalación de todos los elementos del sistema de ventilación, incluyendo los filtros, deberá ser de fácil acceso al objeto de efectuar el mantenimiento, sustitución y limpieza que corresponda, de cara al buen funcionamiento y estabilidad del sistema.

Para un diseño del tipo campana baja adosada a la pared, se emplearán las siguientes fórmulas:

Campana adosada a pared de dimensiones

L= Largo: 4,00 m

M= Ancho: 0,80 m

H= Altura respecto a fuegos: aprox 1,20 m

El caudal a absorber se obtiene por: $Q(\text{m}^3/\text{sg}) = V_c \times (L + M) \times H$

V_c = Velocidad de captación (velocidad que debe de tener el aire para arrastrar los vapores, gases, humos en el punto más distante de la campana). Esta velocidad para campanas de cocinas normales se corresponde con $V_c = 0,25 \text{ m/sg}$

$Q = 0,25 \text{ m/sg} \times (4 + 2 \times 0,80) \times 1 = 1,40 \text{ m}^3/\text{sg} = 5,040 \text{ m}^3/\text{h}$

Sección de la canalización $S = Q / V_t$

V_t = Velocidad de transporte (mínima) necesaria para que se impida la sedimentación de partículas en suspensión, adoptándose generalmente velocidades de 12 m/sg

S necesaria $1,40 \text{ m}^3/\text{sg} / 12 \text{ m/sg} = 0,1167 \text{ m}^2 = 1166,67 \text{ cm}^2$

Sección de canalización disponible:

Se proyecta un conducto de chapa plegada en acero galvanizado, de dimensión 400 mm

Superficie disponible = $0,125 \text{ m}^2 > 0,1167 \text{ m}^2$

Pérdida de carga (Resfil + Presdin) $P_d = K \times \text{cabezas} \times \text{velocidad}$

$\Delta P = R_{fc} + P_d$

Determinación de la pérdida carga del sistema:

En la entrada del aire desde la campana al conducto 2,50 mm c.a

En el codo de 400 mm radio mayor 1,22 mm c.a

Según los cálculos anteriores, se dispondrá depurador electrostático que absorba un caudal de 6055m³/h a 30 mm c.a (1,5 cv)

Por tanto se garantiza nula incidencia sobre aperturas no protegidas de las edificaciones próximas.

- **VENTILACIÓN HUMOS Y GASES.**

Además de lo expuesto en la zona de cocina, para asegurar la ventilación de las estancias y dado el volumen de huecos abiertos al exterior de los diferentes módulos, se dispone ventilación natural mediante una linterna decorativa a cuatro aguas. La terminación de la misma se resuelve como el resto de la cubierta, además incluirá como respiradero malla troquelada de acero inox, con metraquilatos con sistema corredera.

DB-HS 4 Suministro de agua

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación de suministro de agua potable parte de la acometida general, distribuyendo hacia cocina, fregadero, barra y aseos.

PROPIEDADES DE LA INSTALACIÓN

El agua de la instalación cumple lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano. Los materiales a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua suministrada, se ajustan a requisitos establecidos en la normativa vigente.

Se dispondrán los correspondientes sistemas antirretorno y grifos de vaciado en todos los puntos necesarios de la red.

La instalación de suministro no se encuentra conectada directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.

La instalación que se va a realizar suministrará el caudal mínimo a los aparatos que se refleja a continuación:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
1 x Lavamanos	0,05	0,03
3 x Lavabo	0,10	-
4 x Inodoro con cisterna	1,25	-
1 x Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
2x Fregadero no doméstico	0,30	0,20
1xLavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	-
Total	6,35	0,25

En los puntos de consumo la presión mínima será de 100 kPa para grifos comunes y 150 kPa para fluxores y calentadores, sin superar en ningún punto de consumo los 500 kPa.

La temperatura de ACS en los puntos de consumo estará comprendida entre 50°C y 65°C.

Se dispondrá de un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individualizable.

Al tratarse de aseos de pública concurrencia, los grifos de los lavabos y las cisternas estarán dotados de dispositivos de ahorro de agua.

DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA

En el local existe una acometida de suministro de agua desde la red principal con contador, realizada con tubo PEHD de 63 mm. de diámetro y cerrada mediante una llave.

DISEÑO DE LA RED DE ACS

En el diseño de las instalaciones de ACS se han aplicado condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

En la instalación de agua caliente sanitaria necesaria para el local la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado es inferior a 15,00 metros, por lo que no se requiere una red de retorno.

El aislamiento de la tubería de impulsión se ajustará a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios vigente.

La regulación y el control de la temperatura de preparación y de distribución en la instalación estarán incorporados en la caldera a colocar.

Todas las canalizaciones se realizarán mediante tubo de cobre, partiendo desde el acumulador solar en cubierta.

DIMENSIONADO DE LAS REDES DE SUMINISTRO Y RAMALES A CUARTOS HÚMEDOS

El dimensionado de la red se ha realizado a partir del circuito más desfavorable, esto es, el que suministra al aparato más alejado de la acometida al local.

El caudal máximo del tramo será la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados.

Al tratarse de tubería termoplástica / multicapa la velocidad de cálculo deberá estar comprendida dentro del intervalo: $V = 0,50-3,50$ m/s

En función del caudal de suministro obtenido, una vez aplicados los coeficientes de simultaneidad, y elegida la velocidad de cálculo, se han obtenido los siguientes diámetros de las canalizaciones:

CANALIZACIÓN	MATERIAL	Ø MÍNIMO SEGÚN CTE	Ø PREVISTO EN PROYECTO
Red de distribución interior del local	PEHD	20mm	20mm
Ramal de enlace a inodoro	PEHD	12 mm	16 mm
Ramal de enlace a lavabo	PEHD	12 mm	16 mm
Ramal de enlace a fregadero	PEHD	20mm	20mm
Ramal de enlace a lavamanos	PEHD	12 mm	16 mm
Ramal de enlace a lavavajillas ind.	PEHD	20mm	20mm
Ramal enlace a acumulador solar	PEHD	20 mm	20mm

DIMENSIONADO DE LAS REDES DE ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

El espesor del aislamiento térmico de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios vigente.

En el cálculo de dilatadores en la red se tendrá en cuenta para los materiales metálicos lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se adoptarán las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El punto de colocación será equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

CANALIZACIÓN	MATERIAL	Ø MÍNIMO SEGÚN CTE	Ø PREVISTO EN PROYECTO
Red de distribución interior del local	PEHD	20mm	20mm
Ramal de enlace a fregadero	PEHD	20mm	20mm
Ramal de enlace a lavamanos	PEHD	12 mm	16 mm

DB-HS 5 Evacuación de aguas

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se van a ejecutar desagües a red de saneamiento para los urinarios, inodoros y lavabos de aseos públicos y de personal, fregaderos de cocina y barra, lavaplatos y lavavasos. Al igual que para desagües de maquinaria.

REDES DE EVACUACIÓN QUE DISCURREN POR EL LOCAL

Se intentará evitar la modificación de las redes generales de evacuación del edificio que discurren por el local. No obstante, si fuera necesaria la actuación sobre alguna de ellas se realizará de acuerdo a las condiciones establecidas por el DB-HS.

ELEMENTOS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS

Cierres hidráulicos (sifones y botes sifónicos)

Serán autolimpiables, de tal forma que el agua que los atraviese arrastre los sólidos en suspensión.

Sus superficies interiores no retendrán materias sólidas.

No tendrán partes móviles que impidan su correcto funcionamiento.

Tendrán un registro de limpieza fácilmente accesible y manipulable.

La altura mínima de cierre hidráulico será de 50 mm, para usos continuos y 70 mm para usos discontinuos. La altura máxima debe ser 100 mm. La corona estará a una distancia igual o menor que 60 cm por debajo de la válvula de desagüe del aparato. El diámetro del sifón será igual o mayor que el diámetro de la válvula de desagüe e igual o menor que el del ramal de desagüe. En caso de que exista una diferencia de diámetros, el tamaño aumentará en el sentido del flujo.

Se instalará lo más cerca posible de la válvula de desagüe del aparato, para limitar la longitud de tubo sucio sin protección hacia el ambiente.

No se instalarán en serie, por lo que cuando se instale bote sifónico para un grupo de aparatos sanitarios, estos no deben estar dotados de sifón individual.

Si se dispone un único cierre hidráulico para servicio de varios aparatos, se reducirá al máximo la distancia de estos al cierre.

Un bote sifónico no dará servicio a aparatos sanitarios no dispuestos en el cuarto húmedo en dónde esté instalado;

El desagüe de fregaderos, lavaderos y aparatos de bombeo (lavadoras y lavavajillas) se hará con sifón individual.

Red de pequeña evacuación

El trazado de la red es lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas.

La red se conectará directamente a una bajante. Si por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro.

La distancia del bote sifónico a la bajante no será mayor que 2,00 m.

Las derivaciones que acometan al bote sifónico tendrán una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %.

En los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés dotados de sifón individual la distancia a la bajante será 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %.

En las bañeras y las duchas dotadas de sifón individual la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %.

El desagüe de los inodoros a las bajantes se realizará directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.

Se dispondrá un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos.

No se dispondrán desagües enfrentados acometiendo a una tubería común.

Las uniones de los desagües a las bajantes tendrán la mayor inclinación posible, no siendo nunca menor que 45º.

Cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios se unirán a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapón roscado;

Se evitarán en estas redes los desagües bombeados.

Colectores enterrados

Los tubos se dispondrán en zanjas de dimensiones adecuadas, tal y como se establece en el apartado 5.4.3., situados por debajo de la red de distribución de agua potable.

Tendrán una pendiente del 2 % como mínimo.

La acometida de las bajantes y los manguetones a esta red se hará con interposición de una arqueta de pie de bajante, que no debe ser sifónica.

Se dispondrán registros de tal manera que los tramos entre los contiguos no superen 15 m.

Elementos de conexión

En redes enterradas la unión entre las redes vertical y horizontal y en ésta, entre sus encuentros y derivaciones, debe realizarse con arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Sólo puede acometer un colector por cada cara de la arqueta, de tal forma que el ángulo formado por el colector y la salida sea mayor que 90º.

DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACIÓN

Derivaciones individuales

Las Unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en función del uso.

TIPO DE APARATO SANITARIO	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]		PROYECTO	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público		
Lavabo	-	3	32	40	40	
Bidé	-	-	32	40		
Ducha	-	-	40	50		
Bañera (con o sin ducha)	-	-	40	50		
Inodoros	Con cisterna	4	100	100		
	Con fluxómetro	-	-	100		100
Urinario	Pedestal	-	-	50		
	Suspendido	-	1	-		40
	En batería	-	-	-		-
Fregadero	De cocina	-	-	40		50
	De laboratorio, restaurante, etc.	2	-	-	40	
Lavavajillas	1	-	40	50	40	
Lavadero	-	-	40	-		
Vertedero	-	-	-	100		
Fuente para beber	-	-	-	25		
Sumidero sifónico	-	4	40	50		
Lavadora	-	-	40	50		

Botes sifónicos o sifones individuales

Los botes sifónicos tendrán la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

Se dispondrán sifones individuales cuando no se dispongan botes sifónicos, que tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Ramales de colectores

El dimensionado de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante se realizará según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Fuera de ámbito.

DB HE. EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA

Fuera de ámbito.

4 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS - DISPOSICIONES

SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

De acuerdo con lo establecido en el REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo.

El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que la utilización de los lugares de trabajo no origine riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo.

En cualquier caso, los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios.

Condiciones constructivas

El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre los trabajadores.

El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial en caso de incendio, y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

Los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, los requisitos mínimos de seguridad indicados en el Anexo I del 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.

Orden, limpieza y mantenimiento

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.

A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.

Condiciones ambientales en los lugares de trabajo

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Asimismo, y en la medida de lo posible, las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.

Iluminación de los lugares de trabajo

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

DISPOSICIONES TÉCNICO SANITARIAS

A continuación se detallan las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir las instalaciones de este tipo.

R.D. 2207/95 NORMAS GENERALES DE HIGIENE

• CAPÍTULO 1

Requisitos generales para los locales:

- 1.- Los locales por donde circulen los productos alimenticios estarán limpios y en buen estado.
- 2.- La disposición de conjunto, el diseño, la construcción y las dimensiones de locales por donde circulen los productos alimenticios:
 - (a).- Permitirán una limpieza y desinfección adecuadas.
 - (b).- Evitarán la acumulación de suciedad, el contacto con los materiales tóxicos, el depósito de partículas en los alimentos y la formación de condensación o moho indeseable en las superficies.
 - (c).- Posibilitarán las practicas correctas de higiene de los alimentos, incluidas la prevención de la contaminación cruzada durante las diferentes operaciones provocada por los alimentos, el equipo, los materiales, el agua, el suministro de aire, el personal o fuentes externas de contaminación tales como los insectos y demás animales indeseables tales como roedores, pájaros, etc.
 - (d).- Dispondrán, cuando sea necesario, de unas condiciones térmicas adecuadas para el tratamiento y el almacenamiento higiénico de los productos.
- 3.- Existirá un número suficiente de lavabos, debidamente localizados y señalizados para la limpieza de las manos, así como de inodoros de cisterna conectados a un sistema de desagüe eficaz. Los inodoros no comunicarán directamente con locales en los que se manipulen alimentos.
- 4.- Los lavabos para la limpieza de las manos estarán provistos de agua corriente fría y caliente, así como de material de limpieza y secado higiénico de las manos. Cuando fuese necesario, las instalaciones para lavar los productos alimenticios estarán separadas de las instalaciones destinadas a lavarse las manos.
- 5.- Habrá medios apropiados y suficientes de ventilación mecánica o natural. Se evitará toda corriente de aire mecánica desde una zona contaminada a otra limpia. Los sistemas de ventilación estarán contruidos de forma que se pueda acceder fácilmente a los filtros y a todas partes que deban limpiarse o sustituirse.
- 6.- Todos los servicios sanitarios instalados en los locales por donde circulen los productos alimenticios dispondrán de adecuada ventilación, natural o mecánica.
- 7.- Los locales por donde circulen los productos estarán suficientemente iluminados por medios naturales o artificiales.
- 8.- Los sistemas de desagüe serán los adecuados para los objetivos previstos y en su construcción y diseño se evitará cualquier riesgo de contaminación de los productos alimenticios.
- 9.- Se dispondrá de vestuarios suficientes para el personal de la empresa.

• CAPÍTULO 2

Requisitos específicos de los locales donde se preparan, tratan o transforman los alimentos:

- 1.- En los locales donde se preparen, traten o transformen los alimentos (con exclusión de los locales de servicio de comidas):

(a).- Las superficies de los suelos se conservarán en buen estado y serán fáciles de limpiar y, cuando sea necesario, de desinfectar. Ello requerirá el uso de materiales impermeables, no absorbentes, lavables y no tóxicos, a menos que la autoridad competente permita el uso de otros materiales previa petición debidamente justificada de la empresa. Cuando proceda, los suelos tendrán un adecuado desagüe.

(b).- Las superficies de las paredes se conservarán en buen estado y serán fáciles de limpiar y, cuando sea necesario, de desinfectar. Ello requerirá el uso de materiales impermeables, no absorbentes, lavables y no tóxicos y su superficie será lisa hasta una altura adecuada para las operaciones, a menos que la autoridad competente permita el uso de otros materiales previa petición debidamente justificada de la empresa.

(c).- Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidos estarán diseñados, contruidos y acabados de forma que impidan la acumulación de suciedad y reduzcan la condensación, la formación de moho indeseable y el desprendimiento de partículas.

(d).- Las ventanas y demás huecos practicables estarán contruidos de forma que impidan la acumulación de suciedad y aquellos que comuniquen con el exterior estarán provistos de pantallas contra insectos que puedan desmontarse con facilidad para proceder a la limpieza. Cuando de la apertura de las ventanas pudiera resultar la contaminación de los productos alimenticios, éstas permanecerán cerradas durante la producción.

(e).- Las puertas serán fáciles de limpiar y, cuando sea necesario, de desinfectar. Ello requerirá que sus superficies sean lisas y no absorbentes.

(f).- Las superficies, incluidas las del equipo, que estén en contacto con los alimentos, se mantendrán en buen estado, serán fáciles de limpiar y, cuando sea necesario, de desinfectar. Ello requerirá que estén contruidas con materiales lisos, lavables y no tóxicos.

2.- En caso necesario, se dispondrá de las debidas instalaciones de limpieza y desinfección de los instrumentos y materiales de trabajo. Dichas instalaciones estarán contruidas con un material resistente a la corrosión, serán fáciles de limpiar y tendrán un suministro adecuado de agua fría y caliente.

3.- Se tomarán las medidas adecuadas para el lavado de los alimentos que lo requieran. Todos los fregaderos o instalaciones similares destinadas al lavado de alimentos tendrán un suministro adecuado de agua potable caliente, fría o de ambas, según proceda, y se mantendrán limpios.

• CAPÍTULO 5

Requisitos del equipo.

Todos los artículos, instalaciones y equipos que entren en contacto con los productos alimenticios estarán limpios.

(a).- Y su construcción, composición y estado de conservación reducirán al mínimo el riesgo de contaminación de los productos alimenticios.

(b).- Su construcción, composición y estado de conservación permitirán que se limpien perfectamente y, cuando sea necesario, que se desinfecten en la medida necesaria para los fines perseguidos, a excepción de recipientes y envases no recuperables.

(c).- Su instalación permitirá la limpieza adecuada de la zona circundante.

• CAPÍTULO 6

Desperdicios de alimentos.

1.- Los desperdicios de alimentos y de otro tipo no podrán acumularse en locales por los que circulen alimentos, excepto cuando sea imprescindible para el correcto funcionamiento de la empresa.

2.- Los desperdicios de alimentos y de otro tipo se depositarán en contenedores provistos de cierre, a menos que la autoridad competente permita el uso de otros contenedores. Dichos contenedores presentarán unas características de construcción adecuadas, estarán en buen estado y serán de fácil limpieza y, cuando sea necesario, desinfección.

3.- Se tomarán las medidas adecuadas para la evacuación y el almacenamiento de los desperdicios de alimentos y otros desechos. Los depósitos de desperdicios estarán diseñados de forma que puedan mantenerse limpios e impedir el acceso de insectos y otros animales indeseables y la contaminación de los alimentos, del agua potable, del equipo o de los locales.

• CAPÍTULO 7

Suministro de agua.

1.- Se contará con un suministro de agua potable suficiente, tal y como se especifica en el Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre, por el que se aprueba la Reglamentación técnico - sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público. El agua potable utilizada para evitar la contaminación de los productos alimenticios cumplirá las especificaciones anteriores.

2.- El hielo utilizado para evitar la contaminación de los productos alimenticios se fabricará con agua que satisfaga las especificaciones establecidas en el apartado anterior. Se elaborará, manipulará y almacenará en condiciones que lo protejan contra toda contaminación.

3.- El vapor utilizado en contacto directo con los productos alimenticios no contendrá ninguna sustancia que entrañe peligro para la salud o pueda contaminar el producto.

4.- El agua no potable utilizada para la producción de vapor, la refrigeración, la prevención de incendios y otros usos semejantes no relacionados con los productos alimenticios se canalizará mediante tuberías independientes que sean fácilmente identificables, no tengan ninguna conexión con la red de distribución de agua potable y de forma que no exista posibilidad alguna de refluo hacia ésta.

• CAPÍTULO 8

Higiene personal.

1.- Todas las personas que trabajen en una zona de manipulación alimenticios mantendrán un elevado grado de limpieza una vestimenta adecuada, limpia y en su caso protectora.

2.- Las personas de las que se sepa o se tenga indicios que padecen una enfermedad de transmisión alimentaria o que estén afectadas de, entre otras patologías, heridas infectadas, infecciones cutáneas o diarrea no estarán autorizadas a trabajar en modo alguno en zonas de manipulación de productos alimenticios cuando exista la posibilidad de contaminación directa o indirecta de los alimentos con microorganismo patógenos.

• CAPÍTULO 9

Disposiciones aplicables a los productos alimenticios.

1.- Las empresas del sector alimentario realizarán una selección de materias primas o ingredientes evitando que dichas materias primas o ingredientes originen en los productos finales riesgos para la salud del consumidor.

2.- Las materias primas e ingredientes almacenados en el establecimiento se conservarán en las adecuadas condiciones previstas para evitar su deterioro y protegerlos de la contaminación.

3.- Todos los productos alimenticios que se manipulen, almacenen, envasen, expongan y transporten estarán protegidos contra cualquier foco de contaminación que pueda hacerlos no aptos para el consumo humano, nocivos para la salud o pueda contaminarlos de manera que sea desaconsejable su consumo en ese estado. En particular, los

productos alimenticios se colocarán y protegerán de forma que se reduzca al mínimo todo el riesgo de contaminación. Se aplicarán adecuados procedimientos de lucha contra los insectos y cualesquiera otros animales indeseables.

4.- Las materias primas, ingredientes, productos semiacabados y productos acabados en los que puedan producirse la multiplicación de organismos patógenos o la formación de toxinas se conservarán a temperaturas que no den lugar a riesgos para la salud. Siempre que ello sea compatible con la seguridad y salubridad de los alimentos, se permitirán periodos limitados no sometidos al control de temperatura cuando sea necesario por necesidad práctica de manipulación durante la preparación, transporte, almacenamiento, presentación y entrega de los alimentos.

5.- Cuando los productos alimenticios hayan de conservarse o servirse a bajas temperaturas, se enfriarán cuanto antes, una vez concluida la fase final del tratamiento térmico, o la fase final de la preparación en caso de que éste no se aplique, a una temperatura que no dé lugar a riesgos para la salud.

6.- Las sustancias peligrosas o no comestibles, incluidos los piensos para animales, llevarán su pertinente etiqueta y se almacenarán en recipientes separados y bien cerrados.

• CAPÍTULO 10

Formación.

Los trabajadores de la empresa dispondrán del preceptivo carnet de manipulador de alimentos expedido por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

R.D. 202/2000 MANIPULADORES DE ALIMENTOS

• **ARTÍCULO 3**

Requisitos de los manipuladores de alimentos.

1.- Los manipuladores de alimentos deberán:

(a).- Recibir información en higiene alimentaria, según lo previsto en el artículo 4.

(b).- Cumplir las normas de higiene en cuanto a actitudes, hábitos y comportamiento.

(c).- Conocer y cumplir las instrucciones de trabajo establecidas por la empresa para garantizar la seguridad de los alimentos.

(d).- Mantener un grado elevado de aseo personal, llevar una vestimenta limpia y de uso exclusivo y utilizar, cuando proceda, ropa protectora cubrecabeza y calzado adecuado.

(e).- Cubrirse los cortes y las heridas con vendajes impermeables apropiados.

(f).- Lavarse las manos con agua caliente y jabón o desinfectante adecuado, tantas veces como lo requieran las condiciones de trabajo y siempre antes de incorporarse a su puesto, después de una ausencia o de haber realizado actividades ajenas a su cometido específico.

2.- Igualmente, durante el ejercicio de la actividad, los manipuladores no podrán:

(a).- Fumar, masticar goma de mascar, comer en el puesto de trabajo, estornudar o toser sobre los alimentos ni realizar cualquier otra actividad que pueda ser causa de contaminación de los alimentos.

(b).- Llevar puestos efectos personales que puedan entrar en contacto directo con los alimentos, como anillos, pulseras, relojes u otros objetos.

3.- Cualquier persona que padezca una enfermedad de transmisión alimentaria o que esté afectada, entre otras patologías, de infecciones cutáneas o diarrea, que puedan causar la contaminación directa o indirecta de los alimentos con microorganismos patógenos, deberá informar sobre la enfermedad o sus síntomas al responsable del establecimiento, con la finalidad de valorar conjuntamente la necesidad de someterse a examen médico y, en caso necesario, su exclusión temporal de la manipulación de productos alimenticios.

Las personas de las que el responsable del establecimiento sepa o tenga indicios razonables de que se encuentran en las condiciones referidas en el párrafo anterior, deberán ser excluidas de trabajar en zonas de manipulación de alimentos.

• **ARTÍCULO 4**

Formación continuada de los manipuladores.

1.- Las empresas del sector alimentario garantizarán que los manipuladores de alimentos dispongan de una formación adecuada en higiene de los alimentos de acuerdo con su actividad laboral.

2.- La formación y supervisión de los manipuladores de alimentos, estarán relacionadas con la tarea que realizan y con los riesgos que conllevan sus actividades para la seguridad alimentaria. Para ello, la empresa incluirá el programa de formación de los manipuladores de alimentos en el Plan de análisis de peligros y puntos de control crítico o lo aplicará como instrumento complementario de las GPCH.

3.- Los programas de formación se deberán desarrollar y, en su caso, impartir: por la propia empresa o por una empresa o entidad autorizada por la autoridad sanitaria competente.

4.- La autoridad sanitaria competente, cuando lo considere necesario, podrá desarrollar e impartir los programas de formación en higiene alimentaria.

5.- La autoridad sanitaria competente podrá tener en consideración, a efectos de reconocimiento de programas de formación en higiene alimentaria, los cursos o actividades que hayan sido impartidos a los manipuladores de alimentos en centros y escuelas de formación profesional o educacional reconocidos por organismos oficiales, siempre que garanticen lo regulado en el apartado siguiente de éste artículo.

6.- Los programas de formación impartidos por la autoridad sanitaria competente, entidades autorizadas o empresas del sector alimentario, garantizarán el nivel de conocimiento necesario para posibilitar unas prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos.

Estos programas tendrán carácter permanente o periódico, dependiendo del tipo de formación impartida.

R.D. 3484/2000 ELABORACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE COMIDAS PREPARADAS

• **ARTÍCULO 3**

Condiciones de los establecimientos:

1.- Dispondrán de la documentación necesaria para poder acreditar al proveedor inmediato de las materias primas utilizadas y de los productos que almacenan, suministran, venden o sirven.

2.- Los aparatos y útiles de trabajo destinados a entrar en contacto con las materias primas, productos intermedios y productos finales, estarán fabricados con materiales resistentes a la corrosión y fáciles de limpiar y desinfectar.

3.- Dispondrán de los equipos e instalaciones de conservación a temperatura regulada con la capacidad suficiente para las materias primas, productos intermedios y productos finales que elaboren, manipulen, envasen, almacenen, suministren y vendan, que así lo requieran.

Tales equipos e instalaciones tendrán las características necesarias para utilizar el sistema de conversación elegido eficazmente, de manera que se alcancen las debidas garantías sanitarias. Además estarán provistos de sistemas de control y, cuando sea necesario, de registro de la temperatura, colocados en lugares fácilmente visibles.

4.- Las zonas de elaboración, manipulación y envasado de comidas preparadas dispondrán, de lavamanos de accionamiento no manual.

5.- Para la limpieza de las instalaciones, equipos y recipientes que estén en contacto con los productos alimenticios, así como de los locales en los que se ubiquen dichos productos alimenticios, el responsable del establecimiento contratará o elaborará y aplicará un programa de limpieza y desinfección basado en el análisis de peligros mencionado en el artículo 10 del presente Real Decreto.

Para la lucha contra plagas, el responsable del establecimiento contratará o elaborará y aplicará un programa de desinfección y desratización, basado en el artículo 10 del presente Real Decreto. La aplicación de dicho programa se realizará de acuerdo con la legislación vigente.

6.- Los contadores para la distribución de comidas preparadas, así como las vajillas y cubiertos que no sean de un solo uso, serán higienizados con métodos mecánicos, provistos de un sistema que asegure su correcta limpieza y desinfección.

• ARTÍCULO 6

Requisitos de las comidas preparadas.

Sin perjuicio de las normas establecidas en el Real Decreto 2207/1995, las comidas preparadas y sus procesos de elaboración y manipulación cumplirán los siguientes requisitos:

1.- En la elaboración de comidas preparadas se podrá utilizar cualquier producto alimenticio apto para el consumo humano y que, en su caso, cumpla los requisitos previstos en sus normas específicas correspondientes.

2.- Las materias primas, productos intermedios y productos finales serán elaborados, manipulados, almacenados, envasados y vendidos al consumidor en condiciones tales que se evite todo posible deterioro o contaminación susceptibles de convertirlos en impropios para el consumo humano o peligrosos para la salud.

En particular, en los locales donde se realicen éstas actividades, no se permitirá el contacto directo del los productos alimenticios con el suelo, ni la presencia de animales.

3.- La recepción, selección, preparación y, si procede, limpieza de las materias primas se realizará, siempre que sea posible, en un local o espacio reservado para tal fin.

Cuando tales operaciones se realicen en el mismo espacio que el dedicado a la elaboración propiamente de las comidas preparadas, se realizarán de manera que se evite toda posibilidad de contaminación cruzada con otros alimentos, en distinto momento de la elaboración y separadas por las operaciones de limpieza y desinfección de las superficies y útiles de trabajo en contacto con los alimentos.

4.- La descongelación se realizará en refrigeración.

No obstante, los responsables de los establecimientos podrán establecer otro método siempre y cuando exista evidencia científica y técnica de las garantías de seguridad y salubridad para cada tipo de producto y, en cualquier caso, haya sido verificado por la autoridad competente.

Una vez descongelados los productos alimenticios, se elaborarán inmediatamente o se conservarán refrigerados durante un periodo de tiempo y a una temperatura tal que se evite la alteración de los mismos y, en particular, el

posible desarrollo de microorganismos patógenos o la formación de toxinas susceptibles de producir peligros para la salud.

Las comidas preparadas descongeladas, no se podrán recongelar. Asimismo, las materias primas descongeladas destinadas a elaborar comidas preparadas no se podrán recongelar.

5.- El fraccionamiento de materias primas, productos intermedios y productos finales, con la finalidad de ser utilizados o presentados para su consumo o venta, se realizará en función de las necesidades de trabajo o demanda, de manera que se utilicen las cantidades más reducidas posibles destinadas a su inmediata elaboración, consumo o venta y en condiciones de higiene tales que se evite toda posible contaminación o alteración de los mismos.

6.- Las comidas preparadas se elaborarán con la menor antelación posible al tiempo de su consumo, salvo las que vayan a ser congeladas o refrigeradas.

7.- Las comidas preparadas destinadas a ser conservadas o servidas a temperatura regulada se someterán, cuanto antes, una vez concluida la fase final de la elaboración, a los tratamientos adecuados para alcanzar las temperaturas establecidas en el artículo 7.

8.- Sin perjuicio de lo previsto en el apartado anterior, las comidas preparadas con tratamiento térmico elaboradas en el mismo establecimiento donde van a ser consumidas y que vayan a ser conservadas en frío, se refrigerarán, desde el final del tratamiento térmico y en el plazo de tiempo más breve posible, de tal manera que se alcance, en su parte central, una temperatura inferior o igual a 8°C.

No obstante lo previsto en el párrafo anterior, se podrá superar el límite establecido, por razones tecnológicas, siempre que exista evidencia científica o técnica que garantice la seguridad y salubridad de las comidas preparadas y, en cualquier caso, hayan sido verificadas por la autoridad competente.

9.- Las comidas preparadas cocinadas, incluidas las que hayan sido previamente descongeladas, se mantendrán en refrigeración hasta su utilización y se recalentarán, en el menor tiempo posible, de tal manera que se alcance en el centro del producto una temperatura igual o superior a 65°C.

10.- Los aditivos utilizados en la elaboración de comidas preparadas se ajustarán a la siguiente normativa y a sus posteriores modificaciones:

(a).- Real Decreto 2001/1995, de 7 de diciembre, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos colorantes autorizados para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización.

(b).- Real Decreto 2002/1995, de 7 de diciembre, por el que se aprueba la lista de aditivos y edulcorantes autorizados para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización.

(c).- Real Decreto 145/1997, de 31 de enero, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos distintos de colorantes y edulcorantes para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización.

Los auxiliares tecnológicos utilizados en la elaboración de comidas preparadas cumplirán su normativa vigente.

• ARTÍCULO 7

Condiciones del almacenamiento, conservación, transporte y venta.

1.- Las temperaturas de almacenamiento, conservación, transporte, venta y, en su caso, servicio de las comidas preparadas conservadas a temperatura regulada, serán las siguientes:

(a).- Comidas congeladas $\leq -18^{\circ}\text{C}$.

(b).- Comidas refrigeradas con un periodo de duración inferior a 24 horas $\leq 4^{\circ}\text{C}$.

(c).- Comidas refrigeradas con un periodo de duración superior a 24 horas $\leq 4^{\circ}\text{C}$.

(d).- Comidas calientes $\leq 65^{\circ}\text{C}$.

No obstante lo previsto en el párrafo anterior, los responsables de los establecimientos podrán fijar unas temperaturas distintas, siempre que estén basadas en evidencia científica o técnica y hayan sido verificadas por la autoridad competente.

2.- Cuando sea necesario por razones prácticas, se permitirán periodos limitados no sometidos al control de temperatura durante la manipulación, elaboración, transporte y entrega al consumidor final de las comidas preparadas, siempre que sea compatible con la seguridad y salubridad de los alimentos y hayan sido verificadas por la autoridad competente.

3.- Los productos de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización o cualquier sustancia peligrosa, se almacenarán en lugar separado, donde no exista riesgo alguno de contaminación para los productos alimenticios y estarán debidamente identificados.

Dichos productos se mantendrán en sus recipientes originales. No obstante, si tuvieran que ser traspasados a otros envases más pequeños por necesidades de uso, nunca se utilizarán recipientes que pudieran dar equívocos respecto a su contenido o pueda contener alimentos o bebidas.

4.- Los envases y recipientes utilizados para comidas preparadas se almacenarán protegidos de la contaminación.

ARTÍCULO 8

Envasado.

1.- Las comidas preparadas que no sean consumidas en el mismo establecimiento donde se elaboren, serán envasadas adecuadamente, con cierre hermético o no, dependiendo del procedimiento de conservación utilizado y del proceso de distribución.

2.- Cuando las comidas preparadas sean envasadas en presencia del consumidor, se tomarán las medidas necesarias para evitar su deterioro y protegerlas de la contaminación.

3.- Los envases que vayan a contener comidas preparadas se ajustarán a las disposiciones vigentes relativas a las condiciones generales de los materiales en contacto con los alimentos.

• ARTÍCULO 9

Etiquetado.

El etiquetado de las comidas preparadas se ajustará a lo regulado en el Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

• ARTÍCULO 10

Controles.

1.- Los responsables de las empresas desarrollarán y aplicarán sistemas permanentes de autocontrol, teniendo en cuenta la naturaleza del alimento, y los pasos y procesos anteriores a los que se va a someter el alimento y el tamaño del establecimiento.

2.- Los procedimientos de autocontrol se desarrollarán y aplicarán siguiendo los principios en que se basa el sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico:

(a).- Identificar cualquier peligro alimentario, de naturaleza tal que su prevención, eliminación o reducción a niveles aceptables sea esencial para la elaboración de alimentos seguros.

(b).- Identificar los puntos de control crítico, en el paso o pasos del procedimiento de elaboración, cuyos controles puedan aplicarse y sean esenciales para prevenir o eliminar el peligro alimentario o reducirlo a niveles aceptables.

(c).- Establecer límites críticos en los puntos de control crítico, que separen la aceptabilidad de la no aceptabilidad para la prevención, eliminación o reducción de los peligros identificados.

(d).- Establecer y aplicar procedimientos eficaces de control en los puntos de control crítico.

(e).- Establecer medidas correctoras cuando el control indique que un punto de control crítico no está bajo control.

(f).- Diseñar documentos y llevar registros que demuestren la aplicación efectiva de los procedimientos del sistema de autocontrol descritos en el presente apartado, adecuados a la naturaleza y tamaño del establecimiento.

(g).- Establecer procedimientos de verificación para comprobar que el sistema funciona eficazmente y, en su caso, se adapta o debe modificarse ante cualquier cambio en los procedimientos de elaboración del establecimiento.

• ARTÍCULO 13

Productos procedentes de países terceros.

1.- Los productos contemplados en el presente Real Decreto importados de países terceros, cumplirán en todo caso, condiciones equivalentes a las establecidas en la presente disposición.

2.- Sólo podrán comercializarse las comidas preparadas que cumplan las siguientes condiciones:

(a).- Hayan sido introducidas por: un puesto de inspección fronterizo autorizado por Decisión de la Comisión Europea, o un recinto aduanero, distinto de los puestos de inspección fronterizados, y que figure en la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 20 de enero de 1994, por la que se fijan las modalidades de control sanitario a productos procedentes de comercio exterior, destinados a uso y consumo humano y los recintos aduaneros habilitados para su realización, cuando en tales productos no figuren ingredientes de origen animal.

(b).- Hayan sido controladas según se establece en el Real Decreto 1977/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los principios relativos a la organización de los controles veterinarios sobre los productos procedentes de países terceros.

(c).- Vayan acompañadas de:

1º. - La certificación sanitaria o de inspección veterinaria, para aquellos productos que lo exija la Unión Europea, o en su defecto.

2º. - El Certificado sanitario de origen expedido por las autoridades competentes, que indiquen su aptitud para consumo humano.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica está realizada conforme al Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, BOE nº 224 de 18 de Septiembre de 2.002 del Ministerio de Ciencia y Tecnología: Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.

Al tratarse de una instalación eléctrica temporal, es decir, una instalación eléctrica ubicada en unas estructuras temporales situadas en el exterior y diseñadas o concebidas para su fácil instalación, retiro y transporte, será de aplicación lo indicado en la ITC-BT-34 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Cuenta con módulo contador, fusibles cortacircuitos, cuadro general de protección con los siguientes mecanismos:

CUADRO GENERAL DE GOBIERNO DE MANDO Y PROTECCIÓN		
PROTECCIÓN	DIMENSIONES	CIRCUITO
Interruptor de corte omnipolar	2X40 Amp	
Protección contra sobretensiones	400V – Up 1.8 Kv	TODOS
Interruptor Diferencial (2)	2X25 a 30 mA	
Interruptor magnetotérmico	2x16 Amp	Bomba saneamiento
Interruptor magnetotérmico	2x16 Amp	Fuerza General
Interruptor magnetotérmico	2x10 Amp	Alumbrado cocina
Interruptor magnetotérmico	2x10 Amp	Alumbrado barra
Interruptor magnetotérmico	2x10 Amp	Alumbrado exterior
Interruptor magnetotérmico	2x10 Amp	Alumbrado exterior
Interruptor magnetotérmico	2x16 Amp	Fuerza cocina

Los mecanismos tienen una correcta ubicación y son de tipo homologado, así como las luminarias.

INSTALACIÓN GAS PROPANO

La instalación de gas cumple con lo expuesto en el Real Decreto 919/2006, de 28 de Julio, por el que se aprueba el **Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos** y sus instrucciones técnicas complementarias.

Para la actividad se usará gas propano para la preparación de alimentos en cocina. Dicho gas será suministrado en botellas de 11 kg. Estas proporcionan caudal y autonomía suficientes para el consumo previsto.

La instalación está realizada por un instalador autorizado por la Consejería de Industria de la Junta de Andalucía y cuenta con los elementos de regulación, configuración y medidas de prevención preceptivos, así como con la ventilación y la configuración necesaria.

ACCESIBILIDAD



- Documento básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".
- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

TRABAJO:	PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE ESTABLECIMIENTO TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE, N.º 13, "EL LOLO", UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ).
ENCARGANTE:	VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ
UBICACIÓN:	PLAYA DE ATLANTERRA, TARIFA (CÁDIZ)
TÉCNICO/S:	MIGUEL MANELLA GALIANO

Tipo de actuación:

- Nueva construcción
- Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo...)
- Cambio de uso

La presente justificación se corresponde a los siguientes trabajos:

- Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público, aunque no se realice obra alguna.
- Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas
- Instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario en edificios de viviendas. Deberán cumplir las exigencias para:
- Acceso desde el exterior
 - Vestíbulos
 - Pasillos
 - Huecos de paso
 - Escaleras
 - Aseos, en el caso de que existan

Establecimientos que implican pública concurrencia:

Según ordenanza decreto autonómico 293/2009 (ver Artículo 62º en enlace [decreto 293/2009](#))

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA (Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)				
CUADRO II.1				
4.1.1.1	NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009	4.1.1.1 DOC. TÉCNICA
4.1.1.2	ACCESO DESDE EL EXTERIOR		4.1.2	
<input checked="" type="checkbox"/> El acceso principal señalado desde el exterior es un itinerario accesible <input type="checkbox"/> El acceso principal señalado desde el exterior es un itinerario alternativo al principal, que se encuentra a una distancia máxima de este de 250 m Al menos un acceso desde el exterior de los descritos en las líneas anteriores deberá cumplir:				
<input type="checkbox"/> No hay desnivel <input type="checkbox"/> Desnivel hasta 5,00 cm (1)				
Pendiente		≤ 25,00 %	≤ 25,00 %	2%
Ancho		--	≥ 0,80 m	1,00 m
<input checked="" type="checkbox"/> Desnivel > 5,00 cm (1)				
<input checked="" type="checkbox"/> Salvado con una rampa (ver apartado) <input type="checkbox"/> Salvado por un tapiz rodante (ver apartado) <input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (ver apartado)				
4.1.2.1	VESTÍBULOS			
Circunferencia libre no barrida por las puertas.		∅ ≥ 1,50 m	∅ ≥ 1,50 m	NO EXISTE
Interruptores		--	Ver apartado MEC. ELECTRONICOS	
<input type="checkbox"/> Existen vestíbulos accesibles al fondo de pasillos de más de 10,00 m –DB-SUA -				
4.1.2.2	PASILLOS			
Anchura libre en pasillos principales		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m
Anchura libre en pasillos secundarios		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
Espacio libre a ambos lados de puertas que dan a pasillos		--	--	
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m	
	Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m	
	Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--	
4.1.2.3	HUECOS DE PASO			
Anchura de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	91
<input checked="" type="checkbox"/> En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m				
Ancho de paso en puertas de dos hojas (ancho de la hoja usada habitualmente).		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
Angulo de apertura de las puertas		--	≥ 90º	92º
Espacio libre horizontal a ambos lados de las puertas		∅ ≥ 1,20 m	∅ ≥ 1,20 m	120 cm
Puertas. Altura de pomos de manivela		De 0,80 m a 1,20 m	--	
<input checked="" type="checkbox"/> Posición horizontal <input type="checkbox"/> Posición vertical (dejando una franja libre debajo de 0,40 m)				
Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m	
Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--	
Puertas transparentes o acristaladas				
Cumplen alguna de las siguientes condiciones:				
<input type="checkbox"/> Son de vidrio de seguridad <input type="checkbox"/> Cuentan con un zócalo				
Alturas de las franjas señalizadoras (doble franja)		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	
4.1.2.4	VENTANAS			
<input checked="" type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m				
4.1.2.5	TORNIQUETES, ELEMENTOS DE CONTROL, BARRERAS...			
<input type="checkbox"/> El edificio no cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control. <input type="checkbox"/> El edificio no cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que se disponen huecos de paso alternativos con las siguientes características:				
Anchura de huecos de paso alternativos		--	Ver huecos de paso	

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA (Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)				
CUADRO II.2				
4.1.2.6	NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009	
			4. DOC. TÉCNICA	
4.1.2.7 TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS				
Luz libre	--	$\geq 1,00$ m	NO EXISTE	
La pendiente del tapiz	--	≤ 12 %		
Anchura en el embarque y en el desembarque	--	$\geq 1,20$ m		
Número de peldaños enrasados a en escaleras mecánica (entrada y salida)	--	$\geq 2,50$		
Velocidad, con ralentizador de entrada y salida	--	$\leq 0,50$ m/s		
Altura de los pasamanos	--	$\leq 0,90$ m		
Prolongación de pasamanos en desembarques	--	$\leq 0,45$ m		
4.1.2.8 ESCALERAS		4.1.3		
Directriz	<input checked="" type="checkbox"/> Recta (2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta (3)	Recta	recta	
Altura máxima salvado por el tramo				
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Uso general	$\leq 3,20$ m	--	
	<input checked="" type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	$\leq 2,25$ m	--	
Número máximo de peldaños por tramo	--	Según DB-SUA		
Huella	--	$\geq 0,28$ m	Según DB-SUA	
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA	
	<input type="checkbox"/> Uso público (1)	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA	
Relación huella / contrahuella	--	$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m	Según DB-SUA	
Ancho libre en escaleras accesibles	<input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	$\geq 1,00$ m	
		Ocupación > 100	$\geq 1,10$ m	
	<input type="checkbox"/> Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	$\geq 1,40$ m	$\geq 1,20$ m
		Otras zonas	$\geq 1,20$ m	
<input type="checkbox"/> Resto de casos		$\geq 1,00$ m		
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		$\leq 15^\circ$	$\leq 15^\circ$	
Mesetas	Ancho		\geq Ancho de escalera	
	Fondo	Mesetas intermedias – Caso general	$\geq 1,00$ m	
		Mesetas de acceso o con puertas	$\geq 1,00$ m	
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	$\geq 1,60$ m	
Altura de cerramiento en el intradós		--		
Distancia de la arista de peldaños a puertas		$\geq 0,40$ m	$\geq 0,40$ m	
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes	
Pasamanos	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	
	Prolongación de pasamanos en desembarques.	$\geq 0,30$ m	--	
<p>En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,80 m.</p> <p>En escaleras que salvan una altura $\geq 0,55$, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.</p> <p>Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ± 1 cm.</p> <p>El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.</p>				

(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"

(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.

(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior (véase figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto 1 anterior a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA (Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas) CUADRO II.3				
4.1.3.1	NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009	4. DOC. TÉCNICA
4.1.3.2 RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES				
<input type="checkbox"/> Por motivos físicos no se pueden construir rampas, por lo que se instalan elevadores-salva escaleras <input type="checkbox"/> El edificio está catalogado o existe imposibilidad de ejecutar una rampa, por lo que se emplean rampas desmontables con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Para rampas desmontables de longitudes $\leq 3,00$ m. - Anchura libre de paso $\geq 0,90$ m. - Dispondrán de un zócalo protector de $H \geq 0,05$ m. - Pavimento antideslizante y de color contrastado. <input checked="" type="checkbox"/> Se construyen rampas con las características descritas a continuación:				
Directriz		Recta o curvatura de $R \geq 30,00$ m	Recta	recta
Anchura		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	1,20
Pendiente longitudinal	Tramos de longitud $\leq 3,00$ m	10,00 %	10,00 %	
	Tramos de longitud $> 3,00$ m y $\leq 6,00$ m	8,00 %	8,00 %	8,00%
	Tramos de longitud $> 6,00$ m y $\leq 10,00$ m	6,00 %	6,00 %	
	Tramos de longitud $> 10,00$ m	6,00 %	6,00 %	
Entre paréntesis se exponen los valores admitidos en edificios consolidados y cuando sólo se exigible un nivel practicable. En itinerarios no accesibles se cumple: <input type="checkbox"/> Pendiente máxima de 12% <input type="checkbox"/> Longitud máxima de tramo de 15,00 m				
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %	
Longitud máxima de tramo		$\leq 9,00$ m	$\leq 9,00$ m	
Mesetas	Ancho	\geq Ancho de rampa	\geq Ancho de rampa	
	Fondo	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,50$ m	
	Espacio libre de obstáculos	--	$\varnothing \geq 1,20$ m	
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta		$\geq 0,40$ m	--	
Pasamanos	Diámetro	--	De 0,045 m a 0,05 m	
	Altura.	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	
	Prolongación en desembarques (tramos ≥ 3 m)	$\geq 0,30$ m	--	
Altura de resalte lateral a ambos lados de rampas sin barandillas, que salven una diferencia de cota máxima de 0,15 m.		$\geq 0,10$ m	$\geq 0,10$ m	
En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,80 m. En desniveles $\geq 0,185$ m con una pendiente $\geq 6\%$, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.				
4.1.3.3 ASCENSOR DE LOS OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA				
<input checked="" type="checkbox"/> El edificio cuenta con una planta por lo que no se ha previsto la instalación de un ascensor accesible. <input type="checkbox"/> El edificio cuenta con más de una planta por lo que se ha previsto la instalación de un ascensor accesible.				
Espacio libre previo al ascensor		$\varnothing \geq 1,50$ m	--	
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80$ m	
Fondo de cabina	Superficie útil ≤ 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,25$ m	$\geq 1,25$ m
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
	Superficie útil > 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,40$ m	
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
Ancho de cabina	Superficie útil ≤ 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,00$ m
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
	Superficie útil > 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,10$ m	
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
(1) En ascensores con doble puerta perpendicular, las dimensiones pueden ser $\geq 1,20$ m x 1,20 m				
4.1.3.4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE ASCENSORES				
En los ascensores, las puertas de recinto y cabina son automáticas cuentan con indicador acústico.				
<ul style="list-style-type: none"> - Rellano y suelo de la cabina enrasados. - Puertas de apertura telescópica. - Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m. - No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles. - Separación máxima entre el rellano y suelo de la cabina $\leq 0,02$ m. - Botoneras situadas: H interior = 1,20 m H exterior = 1,00 m. Números en altorrelieve y sistema Braille. - Pavimento compacto, liso, antideslizante y fijo. 				

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS

El pavimento es duro, antideslizante en seco y mojado, planos y resistentes a la deformación. No existen desniveles salvados únicamente con escalones, disponiendo de contraste cromático entre paredes y suelos. No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas.

Existen felpudos o moquetas que están encastrados o fijados al suelo.

La iluminación permanente presenta intensidad mínima de 300 lux. y los interruptores fácilmente localizables, dotados de piloto luminoso.

En las escaleras, las mesetas no son partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas. Los escalones cuentan con tabica y no disponen de bocel, vuelo o resalto disponiendo en el borde horizontal de cada escalón una tira longitudinal antideslizante de entre 5 y 10 cm de diferente material.

Las barandillas no son escalables. Cuentan con una guía táctil en los accesos a la escalera de diferente textura y color:

- Longitud de 1,00 m - Anchura = escalón

Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

La apertura de las salidas de emergencia son por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. de altura.

La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. En los pasillos el mobiliario situado en el mismo lado del pasillo.

El local es de atención al público. El acceso tiene comunicación directa con la zona de atención al público.

Se dispondrán planos y maquetas en los vestíbulos de los edificios de grandes dimensiones, que tengan vestíbulos amplios y en edificios compuestos por varias alturas.

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

CUADRO II.4

4.1.3.5	NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009	4.1.3.5	DOC. TÉCNICA	
4.1.3.6	MOSTRADORES Y VENTANILLAS					
Tramo accesible	Ancho	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m			
	Altura	$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m			
	Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m		
		Ancho	$\geq 0,80$ m	--		
		Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m		
Altura de las ventanillas de atención al público		--	$\leq 1,10$ m			
MECANISMOS ELECTRÓNICOS Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN						
Altura de mecanismos de mando y control		De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	100 cm		
Altura de mecanismos de corriente y señal		De 0,40 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	90 cm		
Distancia a encuentros en rincón		$\geq 0,35$ m	De 0,90 m a 1,20 m	0,90 cm		
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA						
Dotación mínima		--	Según tabla anexa	Según tabla anexa		
Puertas	<input type="checkbox"/> Correderas <input checked="" type="checkbox"/> Abatibles hacia el exterior <input type="checkbox"/> Abatibles hacia el interior permitiendo un espacio libre no barrido por puertas.					
Espacio libre no barrido por las puertas	Aseos con una pieza	$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,20$ m	1,50		
	Aseos con más de una pieza	$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m			
Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85$ m (0,70 m libre)	De 0,70 m a 0,80 m	0,70 m		
Profundidad del lavabo		$\geq 0,50$ m	--	0,50 m		
Espacios libres al inodoro	Frontal	$\geq 0,75$ m	--	0,75 m		
	Lateral	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m	0,80 m		
Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	0,45 m		
Altura borde inferior del espejo		--	$\leq 0,90$ m	0,90 m		
Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,80 m a 1,20 m	0,80 m		
VESTUARIO, DUCHA Y/O PROBADOR DE UTILIZACIÓN COLECTIVA						
Vestuario y probador	Espacio libre		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	no obligado	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	$\geq 0,50$ m		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45$ m		
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40$ m		
	Acceso latera	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m			
Duchas	Largo	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,80$ m			
	Ancho	$\geq 0,80$ m	$\geq 1,20$ m			
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80$ m	De 0,80 m a 1,20 m		

	Altura del maneral del rociador si es manipulable	--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales	--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m	
		Altura	--	≤ 0,45 m	
		Fondo	--	≥ 0,40 m	
	Acceso lateral	--	≥ 0,70 m		
Urinarios. Altura del borde de uno cuando existan más de 5 Ud		De 0,30 m a 0,40 m	--		
Barras	Diámetro de la sección circular	De 30 mm a 40 mm	De 30 mm a 40 mm		
	Separación al paramento	De 45 mm a 55 mm	De 45 mm		
	Fuerza soportable	1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales	≥ 0,70 m	≥ longitud inodoro en 20 o 25 cm.		

4.1.3.7 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE ASEOS, VESTUARIOS Y DUCHAS

En los aseos, la dotación mínima es lavabo e inodoro. El lavabo no tiene obstáculos en su parte inferior. El pavimento utilizado es antideslizante y la grifería del tipo monomando.

4.1.3.8 MECANISMOS Y ACCESORIOS

- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie
- Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm
- Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical
- Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m

4.1.3.8.1.1.1 DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

Se cumplen todas las disposiciones de la normativa aplicable.

No se cumple alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones o debido a que las obras a realizar afectan, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.

En la memoria del proyecto o documentación técnica justificativa, se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente ficha es documento acreditativo.

TABLA 2

USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES					
		ACCESOS Art. 64		ASCENSORES TAPICES RODANTES Art. 69	PROBADORES Art. 78	ASEOS Art. 77	
		≤ 3	>3				
COMERCIAL							
Grandes establecimientos comerciales	>1.000 m ²	Todos	Todos	Todos	1 cada 15 o fracción	1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>
Establecimientos	≤ 80 m ²	1	2	1	1	1 (cuando sea obligatorio)	<input checked="" type="checkbox"/>

comerciales	> 80 m ²	1	2	1 cada 3 o fracción	1 cada 20 o fracción	1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	<input type="checkbox"/>
Mercados y plazas de abastos	Todos	2	3	1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>
Ferias de muestras y análogos	≤ 1.000 m ²	1	2	1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>
	>1.000 m ²	Todos	Todos	Todos		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>

En Tarifa, mayo de 2018



El técnico redactor

Miguel Manella Galiano

5 ANEXOS A LA MEMORIA

ANEXO I: ANÁLISIS AMBIENTAL

La actividad que se desarrollará en el local es la de restaurante - bar sin música.

Esta actividad se encuentra catalogada en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, con el N.º13.33 (restaurantes, cafeterías, pubs y bares), y le corresponde como instrumento de prevención y control ambiental: **CALIFICACIÓN AMBIENTAL.**

Se encuentra ubicado en la Playa de Atlanterra, Tarifa (Cádiz), como se puede apreciar en los planos correspondientes y se trata de una instalación desmontable con estructura de madera.

La actividad está en régimen de concesión por parte del Excmo. Ayuntamiento de Tarifa y se ubica en terreno municipal y dentro del Dominio Público Marítimo-terrestre.

La actividad a desarrollar en el local está considerada por el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas como de INOCUA, no estando incluida en ninguno de los apartados del nomenclátor anejo (Anexo I) a dicha ley.

En cuanto a la maquinaria y equipos a utilizar se resumen a continuación:

- Mesas de trabajo
- Botellero
- Cocina con fogones y horno
- Cámara frigorífica-congelador
- Freidora
- Máquina registradora
- Máquina de café
- Lavavajillas
- Calentador de agua
- Lavamanos con pedal
- Tirador de cerveza

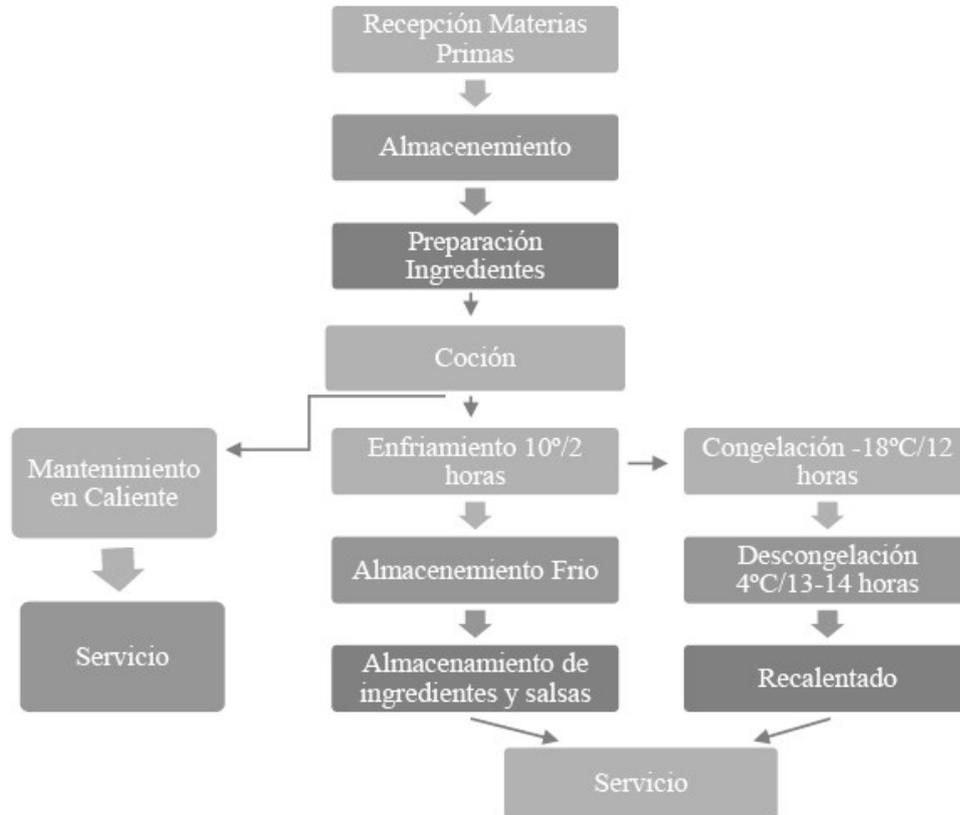
Todos los equipos estarán homologados.

A continuación expone el proceso de funcionamiento y legislación vigente aplicable a este tipo de locales, en el que se pueden apreciar los **materiales empleados, almacenados y producidos.**

El **proceso productivo** de la actividad será el siguiente:

- Compra de alimentos frescos y embasados a proveedores mayoristas autorizados, los cuales realizarán el transporte de los mismos al local de la actividad.
- Recepción de estos alimentos en el local, almacenándolo en cámara de conservación según caso y cumpliendo con la normativa sanitaria vigente.
- Elaboración de las comidas en la zona de preparación del local y cocinado de los mismos.
- Servicio y venta de los mismos a los clientes.

El diagrama de flujo del proceso productivo será el siguiente.



Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas:

1. Ruidos y vibraciones

Únicamente las propias de los clientes y la maquinaria. El local se encuentra apartado de cualquier edificación en al menos 30m.

A continuación, se puede comprobar la relación de maquinaria (electrodomésticos), y su nivel de emisión sonoro.

- Cámara frigorífica-congelador: 50 dB
- Freidora: 50 dB
- Botellero: 50dB
- Máquina de café: 50 dB
- Lavavajillas: 50 dB
- Tirador cerveza: 50 dB

Por lo que el nivel de ruido total, con toda la maquinaria funcionando a la vez sería de:

$$10\text{LOG}(10^{5,0} + 10^{5,0} + 10^{5,0} + 10^{5,0} + 10^{5,0} + 10^{5,0}) = 57,78 \text{ dBA} < 70$$

2. Emisiones a la atmósfera

Las únicas emisiones previsibles en la actividad son olores de la cocina y vapor de agua, siendo en cualquier caso los niveles de emisión menores de los establecidos como máximos por la municipalidad.

3. Utilización de aguas y vertidos

Vertidos líquidos:

El vertido de las aguas residuales procedentes de la actividad se realizará mediante una arqueta separadora de grasas, que impedirá que se vierta al subsuelo.

No se prevén a parte de las aguas residuales, que serán las fecales dado el tipo de actividad, otro tipo de vertidos. Los vertidos no se consideran peligrosos, ya que se trata de una actividad inocua.

Estos vertidos serán las aguas negras de aseos y los procedentes de la limpieza en barra y cocina de vajillas y serán almacenados en fosa estanca y retiradas por gestor autorizado.

4. Generación, almacenamiento y eliminación de residuos

Los residuos previstos no se consideran peligrosos al tratarse de una actividad inocua.

Estos serán únicamente los propios de la actividad (R.S.U.), siendo estos almacenados y eliminados por el servicio de recogida de basuras.

5. Almacenamiento de productos

No existen riesgos ambientales con respecto al almacenamiento.

Estos productos serán almacenados en almacén, en caso de productos no perecederos y en cámaras frigoríficas y congeladores caso de ser perecederos.

No se prevén otros que nos sean los propios de la actividad.

Como se ha expuesto, no es necesario tomar medidas correctoras en la actividad, por lo que las **medidas de seguimiento y control** ambientales necesarias serán las encaminadas a cumplir con la normativa técnico-sanitaria vigente que queda expuesta en el certificado al que acompaña este Análisis Ambiental.

En Tarifa, mayo de 2.018



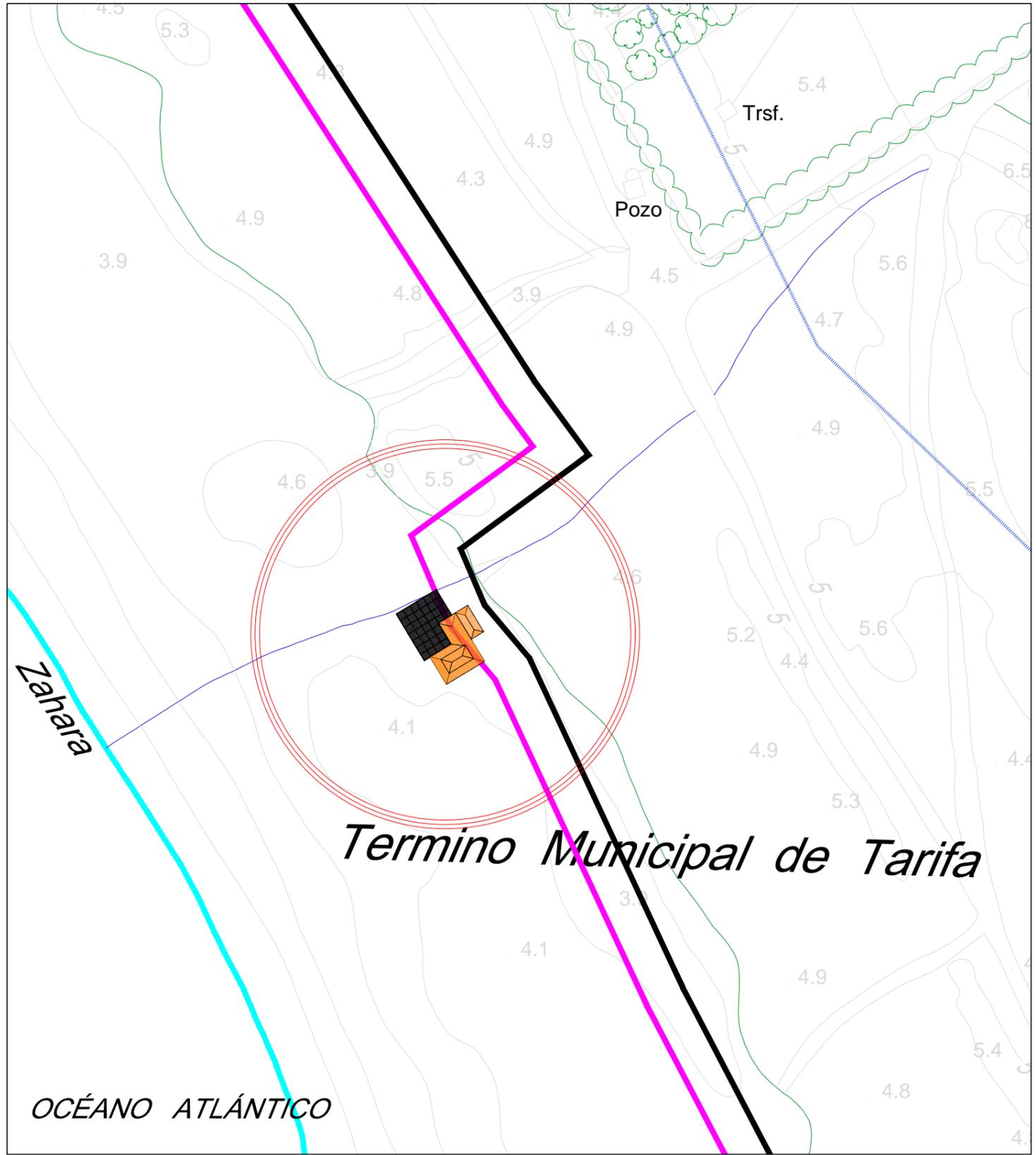
El técnico redactor

Miguel Manella Galiano



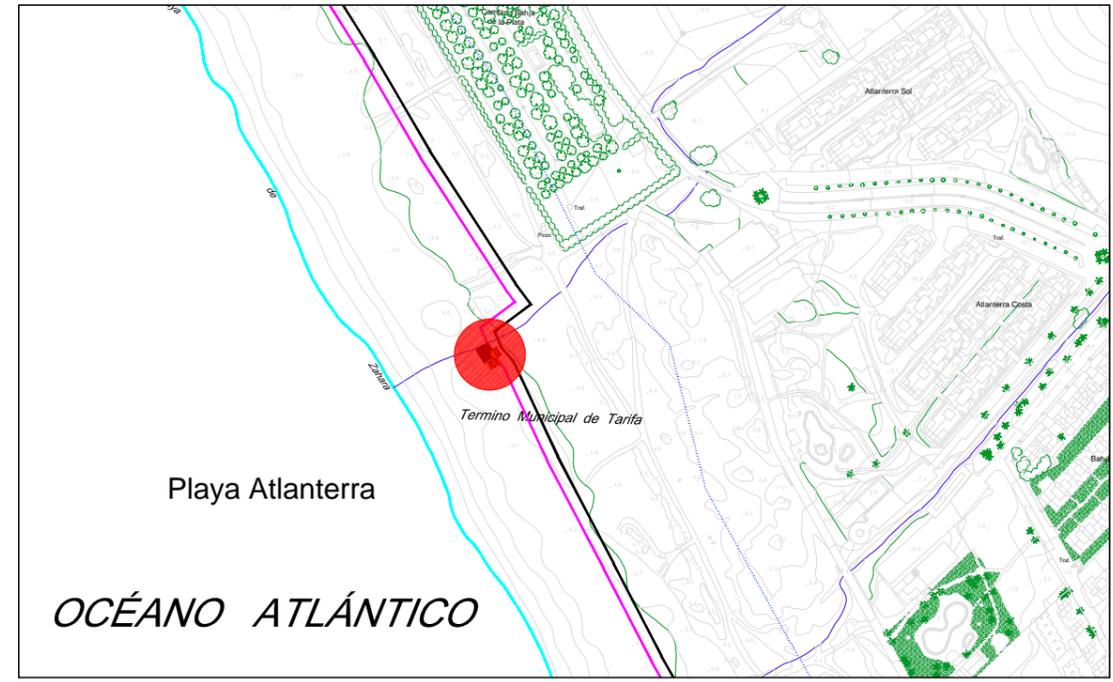
EMPLAZAMIENTO

Esc. 1:1.000



SITUACIÓN

Esc. 1:5.000



LEYENDA

- SERVIDUMBRE DE PROTECCION
- SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO
- ZONA DE DOMINIO MARITIMO TERRESTRE
- LÍNEA DE ORILLA



SOLICITANTE:
VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

EL TÉCNICO
MIGUEL MANELLA GALIANO
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TÍTULO DEL PROYECTO:
Proyecto técnico para instalación de establecimiento tipo chiringuito desmontable, nº 13, "El Lolo", ubicado en playa de Atlanterra, T.M. de Tarifa (Cádiz).

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:
00

TÍTULO DEL PLANO:
ANÁLISIS AMBIENTAL

ESCALA:
Indicadas
FECHA:
mayo 2018

ANEXO II: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

ÍNDICE

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.3. Formación en Seguridad

3.1.4. Reconocimientos médicos

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.6. Documentación de obra

3.1.7. Disposiciones económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

3.2.2. Medios de protección individual

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- La duración estimada no es superior a 30 días laborables, no empleándose en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con el Real Decreto 1627/97, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1627/97, el Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el estudio básico se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborables.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Promotor	VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ
Autor del proyecto	MIGUEL MANELLA GALIANO
Constructor - Jefe de obra	
Coordinador de seguridad y salud	

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del Plan de Seguridad y Salud.

Denominación del proyecto	PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE ESTABLECIMIENTO TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE, N.º 13, "EL LOLO", UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ)
Plantas sobre rasante	1
Plantas bajo rasante	0
Presupuesto de ejecución material	3.463,66 €
Plazo de ejecución	5 DIAS
Núm. máx. operarios	3

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

Dirección	Playa de Atlanterra, Tarifa (Cádiz).
Accesos a la obra	Accesos peatonales a Playa de Atlanterra
Topografía del terreno	Las obras se realizarán en Playa de Atlanterra, con topografía suave.
Edificaciones colindantes	No hay ninguna edificación a menos de 30m.
Servidumbres y condicionantes	La instalación se lleva a cabo en Playa de Atlanterra y dentro del Dominio Público Marítimo Terrestre.
Climatología	El clima de la ciudad de Tarifa, como el de toda la zona del Campo de Gibraltar suele definirse como templado, de transición entre el mediterráneo y el oceánico, caracterizado por unas condiciones de temperaturas suaves y regulares durante todo el año, una escasa amplitud térmica y por precipitaciones irregulares y de carácter torrencial con una media anual situada en los 1.000 mm que suelen acumularse durante los meses de noviembre a enero. Es particularmente importante en la zona del Estrecho la influencia del viento; de entre los vientos predominantes destacan el viento de levante y poniente.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Intervención en acondicionamiento del terreno

Rasanteado y nivelación de terreno.

1.2.4.2. Intervención en estructura

Montaje de módulos prefabricados de madera y estructura de madera para terraza.

1.2.4.3. Instalaciones

Instalación gas.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la 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.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Consultorio Local Zahara de los Atunes Carretera Nacional 340 SN 902505061	2,00 km
Empresas de ambulancias	061 061	2,00 km
	Hospital Punta de Europa, Algeciras (Cádiz) Carretera de Getares S/N 956 02 50 00	64,30 km

La distancia al centro asistencial más próximo en Calle Maestra Angelines Sáez se encuentra a 6 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en el apartado 15 del Anexo IV (Parte A) del R.D. 1627/97.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Ropa de trabajo reflectante

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- La operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje

1.5.2.1. Intervención Acondicionamiento del terreno

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás
- Circulación de camiones con el volquete levantado
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección
- Caída de material desde la cuchara de la máquina
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos

- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.2. Intervención en estructura

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de los materiales de encofrado por apilado incorrecto
- Caída del encofrado al vacío durante las operaciones de desencofrado
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa o las sierras de mano
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se protegerá la vía pública con una visera de protección formada por ménsula y entablado
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas
- Se colocará bajo el forjado una red de protección horizontal homologada
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.3. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), prestando especial atención a la Sección 3ª "Seguridad en el trabajo en las industrias de la Construcción y Obras Públicas" Subsección 2ª "Andamios en general".

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Puntales

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados

1.5.3.2. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical

- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída

1.5.3.3. Visera de protección

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes
- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución

1.5.3.4. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (Real Decreto 1495/86), las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.
- c) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina

1.5.4.2. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga
- No se circulará con la caja izada después de la descarga

1.5.4.3. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.4. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga

1.5.4.5. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.6. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto

1.5.4.7. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales

1.6.2. Caídas a distinto nivel

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se montarán marquesinas en los accesos
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco
- Guantes y botas de seguridad
- Uso de bolsa portaherramientas

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitará la generación de polvo de cemento

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y ropa de trabajo adecuada

1.7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos

- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes, polainas y mandiles de cuero

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y botas de seguridad

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente estudio básico de seguridad y salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El Contratista deberá reflejar en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizados la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la Ley 54/03, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales, a través de su artículo 4.3.

A tales estos efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

2.1. Y. Seguridad y salud

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del 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 y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

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

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCI. Protección contra incendios

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 14 de mayo de 2003

Derogado el capítulo III por:

Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación

Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 24 de marzo de 2010

2.1.4. YS. Señalizaciones y cerramientos del solar

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de PROYECTO BÁSICO PARA TERRAZA ASOCIADA A LA INSTALACIÓN, TIPO CHIRINGUITO, N.º 12, "LA FARAONA", UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ), según el proyecto redactado por Miguel Manella Galiano. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la Ley 38/99, de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Las garantías y responsabilidades de los agentes y trabajadores de la obra frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo en materia de seguridad y salud, son las establecidas por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

3.1.2.2. El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de Contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma, excepto en los casos estipulados en el Real Decreto 1627/97.

3.1.2.3. El Projectista

Es el agente que, por encargo del Promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El Contratista y Subcontratista

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/97:

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El Contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del R.D.1627/97, de 24 de octubre.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar las contenidas en el artículo 11 "Obligaciones de los contratistas y subcontratistas" del R.D. 1627/97.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/97, durante la ejecución de la obra.

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

Atender las indicaciones y consignas del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/97, se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección Facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades contenidas en la Guía Técnica sobre el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, cuyas funciones consisten en:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Son las personas físicas distintas del Contratista y Subcontratista, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el Promotor, el Contratista o el Subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de Contratista o Subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

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

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo, según lo establecido en la Ley 31/95, Ley 54/03 y Real Decreto 604/06, el empresario designará para la obra los recursos preventivos, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una

ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El Contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio básico de seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la 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, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Aviso previo

El Promotor efectuará un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

El aviso contendrá la fecha, dirección de la obra, Promotor, Proyectista, tipo de obra, Coordinador de Seguridad y Salud, fecha de inicio, duración prevista, número máximo de trabajadores en obra, número previsto y datos de identificación de los contratistas, subcontratistas y autónomos. El aviso deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose en el caso de que se incorporen a la obra un Coordinador de Seguridad y Salud o contratistas no identificados, en el aviso inicialmente remitido a la autoridad laboral.

3.1.6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo

Al inicio de la obra, el Contratista presentará la comunicación de apertura a la autoridad laboral, en un plazo máximo de 30 días.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.6. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.7. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

3.1.6.8. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.9. Libro de subcontratación

El Contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

El libro de subcontratación cumplirá las prescripciones contenidas 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, en particular el artículo 15 "Contenido del Libro de Subcontratación" y el artículo 16 "Obligaciones y derechos relativos al Libro de Subcontratación".

Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Todos los equipos de protección individual (EPI) empleados en la obra dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada.
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada retrete.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción.
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo.
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria.
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro.

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

Y para que surta los efectos oportunos, se firma el presente documento en Tarifa a mayo de 2.018

En Tarifa, mayo de 2.018



El técnico redactor

Miguel Manella Galiano

ANEXO III: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

- 1. ANTECEDENTES**
- 2. OBJETO DEL ANEJO**
- 3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS**
- 4. GESTION DE RESIDUOS INERTES**
- 5. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR.**
- 6. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE RESIDUOS A GENERAR.**
- 7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**
- 8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA**
- 9. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

1. ANTECEDENTES

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, durante la fase de ejecución de las obras, el contratista estará obligado a presentar un Plan de Gestión de Residuos con carácter previo al inicio de las mismas. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa e incluirá el tratamiento tanto de los residuos generados por el contratista en sus instalaciones auxiliares (casetas, servicios para el personal, etc.) como los residuos producidos durante la ejecución de las diferentes unidades de obras. Una vez aprobado este documento tendrá carácter contractual.

De acuerdo al artículo 4 de dicho Real Decreto, durante la fase de proyecto el productor de residuos deberá incluir un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición el cual se incluirá en el Plan de Gestión a presentar por el contratista adjudicatario de las obras y que contendrá una estimación de la cantidad de residuos que se estima generar durante la ejecución de la obra codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, así como la citada lista de residuos.

2. OBJETO DEL ANEJO

En este anejo se aborda el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que se menciona en el apartado anterior, identificando los residuos que se estima se generarán durante la ejecución de las obras de acuerdo a la lista europea de residuos, así como su cantidad, las medidas de prevención de residuos, las operaciones de reutilización, valorización, o eliminación a que serán sometidos, las medidas de separación de residuos en obra así como la valoración del coste previsto de la gestión de dichos residuos.

Al tratarse de una obra de ejecución de una instalación desmontable prefabricada, se identificarán los posibles residuos peligrosos que se generen, así como el tratamiento a que serán sometidos, que principalmente y al no haber actividad constructiva propiamente dicha, si no montaje de instalaciones y módulos prefabricados, serán papel y plástico procedente de embalajes y restos de cableado de instalaciones.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Para cada unidad que implique una demolición o reforma, se evaluarán los productos de la ejecución de dicha unidad de obra así como la posibilidad o conveniencia de que se reutilicen en otras unidades del proyecto, evitando en lo posible el empleo de vertederos.

4. GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES

4.1. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR.

Para cada unidad de obra se han determinado los tipos de residuos que pueden generar, agregándolos por tipos que serán identificados con su correspondiente código LER.

RCD de nivel II de naturaleza no pétreo

Nº	Unidad de obra	Tipo de material o residuo según MAM 304/2002
1.1	Plástico	17 02 03 Plástico
1.2	Papel	20 01 01 Papel

4.2. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE RESIDUOS A GENERAR.

RCD de nivel II de naturaleza no pétreo

Nº	Unidad de obra	Tipo de material o residuo según MAM 304/2002	Densidad (Tn/m ³)	Vol (m ³)	Peso (Tn)
1.1	Plástico	17 02 03 Plástico	0,60	0,50	0,300
1.2	Papel	20 01 01 Papel	0,75	0,4	0,300

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Dado que la instalación es prefabricada y existente, no se prevén residuos a generar de importancia además de los propios de embalajes de plástico y cartón durante los trabajos de montaje de las instalaciones.

El contratista presentará todas las autorizaciones pertinentes de las administraciones competentes de las Plantas de Tratamiento de RCD's que proponga para la gestión del material.

Los tratamientos así como los destinos se resumen en la siguiente tabla:

Nº	Unidad de obra	Tipo de material o residuo según MAM 304/2002	Densidad (Tn/m ³)	Vol. (m ³)	Peso (Tn)	Tratamiento	Clasificación de tratamiento
1.1	Plástico	17 02 03 Plástico	0,50	0,50	0,250	Valorización R5	Gestor autorizado RNPs
1.2	Papel	20 01 01 Papel	0,70	0,4	0,280	Valorización R3	Gestor autorizado RNPs

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Los residuos se separarán en las siguientes fracciones cuando de forma individualizada, la estimación supere las siguientes cantidades:

- Plástico: 0,5t.
- Papel y cartón: 0,5t.

De acuerdo a estos umbrales se procederá según el siguiente cuadro:

Tipo de residuo	Total estimado (t)	Umbral s/norma (t)	Separación "in situ"
Plástico	0,25	0,5	No obligatoria
Papel y cartón	0,28	0,5	No obligatoria

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El transporte y depósito de los residuos en vertedero se ha considerado dentro de las unidades de obra correspondientes, que es el precio del montaje de las instalaciones, salvo el canon de vertido, cuya repercusión se ha considerado en el presupuesto correspondiente.

El resultado de la valoración se incluye en el presupuesto de acuerdo al siguiente cuadro:

Tipo de material o residuo según MAM 304/2002	Medición (m3/m2)	Coste (€)	Importe (€)
RCD de nivel II de naturaleza no pétreo.			
Canon de vertido de materiales inertes	0,90	7,95	7,16

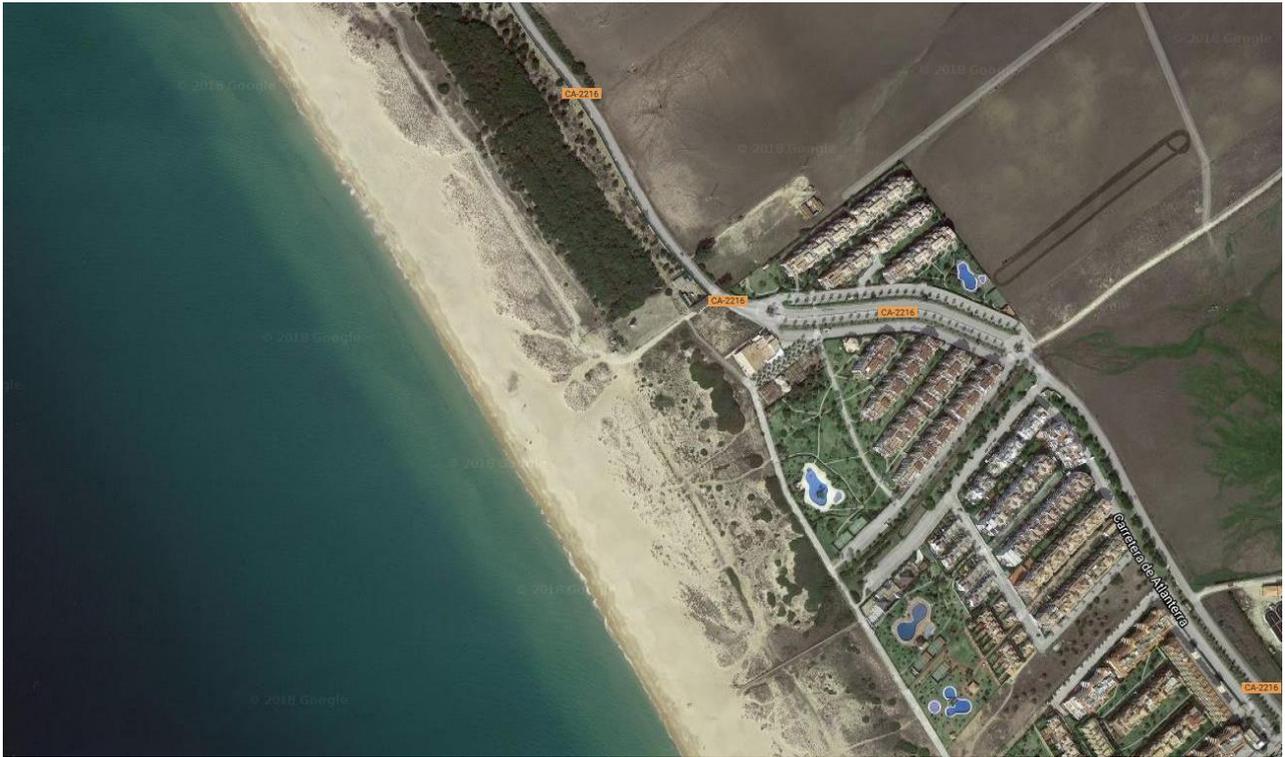
En Tarifa, mayo de 2018



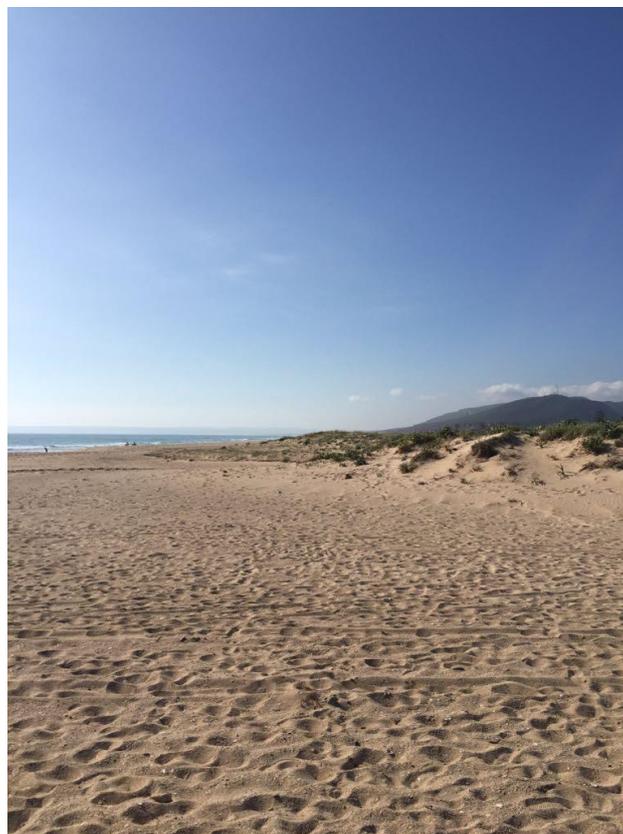
El técnico redactor

Miguel Manella Galiano

ANEXO IV: ANEJO FOTOGRÁFICO



Vista aérea de la zona de actuación.



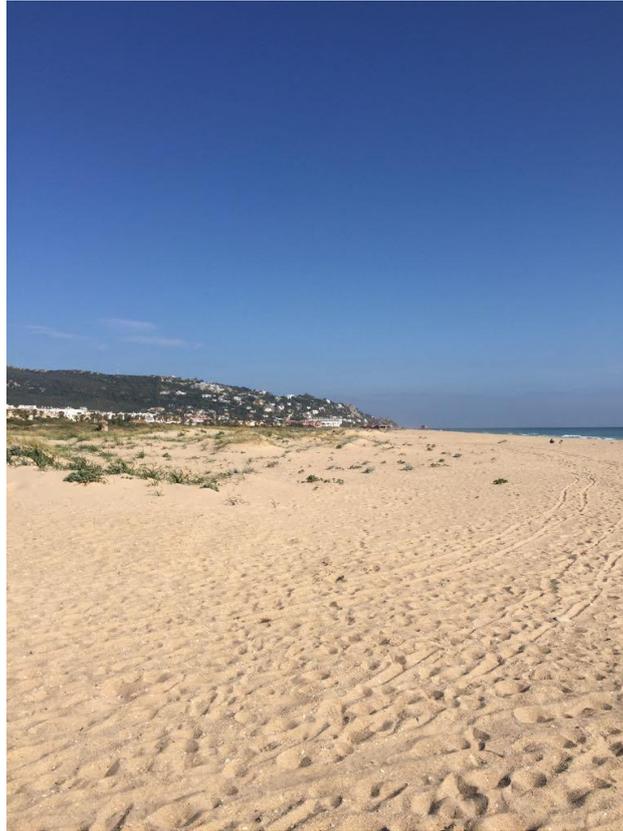
Vista de la ubicación. Foto hecha desde el sur.



Vista de la ubicación. Foto hecha desde el este.



Vista de la ubicación. Foto hecha desde el oeste.



Vista de la ubicación. Foto hecha desde el norte.

ANEXO V: ANEJO DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO, Y CERTIFICADOS DEL FABRICANTE.

ANEXO V: ANEJO DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO, Y CERTIFICADOS DEL FABRICANTE.

BUREAU VERITAS
Certification



Certificación Certification

Concedida a / Awarded to

MADERAS IMPREGNADAS PARA EL EXTERIOR, S.L.

C/ESCUDO Nº7, POLIGONO CIUDAD DEL TRANSPORTE
11407 JEREZ
SPAIN

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

Bureau Veritas certify that the Management System has been audited and found to be in accordance with the requirements of standard:

NORMA / STANDARD

ISO 14001:2004

El Sistema de Gestión se aplica a:

Scope of certification:

DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE DE MÓDULOS DE MADERA MULTIUSOS (CHIRINGUITOS, QUIOSCOS, CASA DE MADERA), CÁLCULO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS DE MADERA, IMPREGNACIÓN DE MADERA EN AUTOCLAVE.

DESIGN, MANUFACTURE, SUPPLY AND ASSEMBLY OF WOOD MULTIPURPOSE MODULES (BEACH BAR, KIOSKS, WOODEN HOUSES), CALCULATION, MANUFACTURE AND ASSEMBLY OF WOOD STRUCTURES AND IMPREGNATION OF WOOD IN AUTOCLAVE.

Número del Certificado
Certificate Number

ES065925-1

Directora de Certificación / Certification
Manager

Aprobación original :
Original approval date :

20/07/2015

Certificado en vigor:
Effective date:

20/07/2015

Caducidad del certificado:
Certificate expiration date:

19/07/2018

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación
This certificate is valid, subject to the general and specific terms and conditions of certification services

Entidad de Certificación / Certification Body: Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja, 28108 Alcobendas – Madrid, Spain

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 03/C-MA007

BUREAU VERITAS
Certification



Certificación Certification

Concedida a / Awarded to

MADERAS IMPREGNADAS PARA EL EXTERIOR, S.L.

C/ESCUDO Nº7, POLIGONO CIUDAD DEL TRANSPORTE
11407 JEREZ
SPAIN

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

Bureau Veritas certify that the Management System has been audited and found to be in accordance with the requirements of standard:

NORMA / STANDARD

ISO 9001:2008

El Sistema de Gestión se aplica a:

Scope of certification:

DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE DE MÓDULOS DE MADERA MULTIUSOS (CHIRINGUITOS, QUIOSCOS, CASA DE MADERA), CÁLCULO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS DE MADERA, IMPREGNACIÓN DE MADERA EN AUTOCLAVE.

DESIGN, MANUFACTURE, SUPPLY AND ASSEMBLY OF WOOD MULTIPURPOSE MODULES (BEACH BAR, KIOSKS, WOODEN HOUSES), CALCULATION, MANUFACTURE AND ASSEMBLY OF WOOD STRUCTURES AND IMPREGNATION OF WOOD IN AUTOCLAVE.

Número del Certificado
Certificate Number

ES065850-1

Directora de Certificación / Certification
Manager

Aprobación original :
Original approval date :

20/07/2015

Certificado en vigor:
Effective date:

20/07/2015

Caducidad del certificado:
Certificate expiration date:

19/07/2018

*Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación
This certificate is valid, subject to the general and specific terms and conditions of certification services*

Entidad de Certificación / Certification Body: Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja, 28108 Alcobendas - Madrid, Spain

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004

Manual de manual de puesta en obra y conservación de módulos transportables multiusos.



Manual de manual de puesta en obra y conservación de módulos transportables multiusos.

Índice:

1. Introducción
 - 1.1. Calidad
 - 1.2. Uso
2. Transporte y puesta en obra
 - 2.1. Condiciones de transporte
 - 2.2. Condiciones de carga y descarga
 - 2.3. Requisitos del terreno:
 - 2.3.1. Nivelación
 - 2.3.2. Solidez
 - 2.3.3. Separación del terreno.
3. Instalaciones
 - 3.1. Introducción
 - 3.2. Instalación eléctrica
 - 3.3. Instalación de fontanería
4. Mantenimiento exterior
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Barnices
 - 4.3. Cerraduras
 - 4.4. Tornillería antivandálica
5. Mantenimiento Exterior
 - 5.1. Introducción
 - 5.2. Humedades



1 INTRODUCCIÓN

1.1 CALIDAD

Maderas Impregnadas para Exterior, S.L. en la elaboración de los Módulos para exterior ha seguido los pasos adecuados para garantizar la durabilidad de los materiales, aplicando para ello las más actuales técnicas de tratamiento de la madera y los sistemas constructivos más eficaces.

Todo ello culmina en una construcción de primera calidad completamente terminada para su uso final.

1.2 MANTENIMIENTO

Para conseguir que el estado inicial del módulo perdure a lo largo del tiempo es necesario aplicar un plan de mantenimiento preventivo, es decir, prevenir los posibles deterioros de los módulos antes de que estos se puedan dañar.

En este manual se detallan una serie de acciones mínimas y obligatorias a seguir para poder tener un adecuado disfrute de los módulos durante mucho tiempo.

TRANSPORTE Y PUESTA EN OBRA

A continuación se detallan los requisitos mínimos que se deben cumplir en el transporte y puesta obra de nuestras construcciones transportables.

1.3 CONDICIONES DE TRANSPORTE

El transporte de los módulos se realizará siempre en camión y con el suelo del módulo completamente apoyado en la caja del mismo. Durante todo el trayecto el módulo se encontrará debidamente sujeto a la caja del camión utilizando para ello los anclajes que se encuentran en la parte inferior del mismo.

El transporte del módulo no se realizará nunca con el módulo suspendido por los ganchos o sobre las uñas de palas o carretillas. Especialmente si el terreno no es plano como puede ser el caso de arenas o de tierra.

Un transporte inadecuado puede ocasionar roturas en los tabiques interiores, rotura del mobiliario, rotura o descuelgue de los accesorios y descuadre en las puertas y ventanas.

1.4 CONDICIONES DE CARGA Y DESCARGA

La carga y descarga del módulo se realizará sujetando al mismo por los ganchos que se encuentran en la cubierta, para ello se utilizarán 4 cintas o cadenas de 3.5 m de longitud como mínimo. La carga y descarga se realizarán extremando el cuidado en el proceso para evitar golpes y movimientos bruscos del módulo.

Una inadecuada carga o descarga del módulo puede ocasionar roturas en los tabiques interiores, rotura del mobiliario, rotura o descuelgue de los accesorios, descuadre en las puertas y ventanas y rotura de las paredes exteriores por golpes.



Carga y descarga de los módulos. Cintas de 5 m. de longitud

1.5 REQUISITOS DEL TERRENO:

El terreno de apoyo del módulo debe cumplir una serie de requisitos mínimos para evitar problemas que si bien no se detectan de forma directa si que pueden aparecer a lo largo del tiempo.

1.5.1 NIVELACIÓN

El plano de apoyo del módulo debe ser completamente horizontal para evitar las posibles descuadres de los tabiques y puertas y para asegurar el correcto funcionamiento de las puertas y más importante: de la red de evacuación de aguas.

1.5.2 SOLIDEZ

El plano de apoyo del módulo debe ser capaz de soportar las cargas transmitidas por éste al terreno sin deformación ya que de no ser así se podrían presentar problemas de nivelación, a largo plazo.



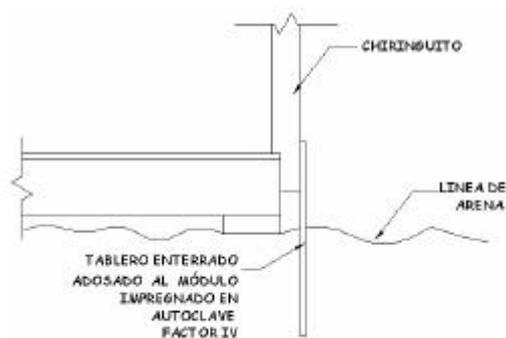
Detalle de râstres de los módulos

1.5.3 SEPARACIÓN DEL TERRENO

El cerramiento del módulo y el tablero de suelo nunca deben estar en contacto directo con el suelo ya que la presencia de humedad de forma permanente producirá deformaciones de los elementos y favorecerán la aparición de hongos. Para asegurar esta situación el módulo cuenta con rastreles atornillados en su parte inferior que pueden servir como apoyo directo al terreno siempre se cumplan las condiciones anteriormente expuestas de nivelación y solidez.

En caso de que no se pueda asegurar la nivelación y solidez del terreno se pueden colocar rastreles para conseguir estas características, en tal caso se colocarán un mínimo de cuatro transversales o tres longitudinales y siempre tendrán como mínimo la longitud total de la base del módulo.

Cuando el módulo se coloque sobre arenas y exista el peligro de que el viento elimine parte de la arena que se encuentra alrededor del mismo se colocará un tablero enterrado en la arena alrededor del módulo que sirva para evitar la excavación del viento y asegure a su vez que ninguna parte del módulo excepto la estructura del suelo se encuentra en contacto directo con el terreno.



1.5.4 Drenaje

El asiento del módulo se realizará sobre terreno drenante o bien que se encuentre debidamente canalizado para evitar la acumulación de agua bajo la construcción.

2 Instalaciones

2.1 Introducción

El módulo se suministra completamente terminado de instalaciones interiores de electricidad, de fontanería y saneamiento, quedando por cuenta del cliente la realización de las acometidas a las redes públicas de abastecimiento.

2.2 Instalación eléctrica

Para asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones a lo largo del tiempo es necesario realizar un adecuado mantenimiento. En el caso de la instalación de

electricidad el mantenimiento consiste básicamente en la reposición de los posibles elementos que puedan sufrir desperfectos por causa de un uso incorrecto.

Nota: la instalación se suministra calculada y construida para una potencia máxima según documentación adjunta y certificado del instalador autorizado, cualquier medicación de la instalación suministrada o uso incorrecto de esta correrá a cargo del cliente y será el instalador de estas modificaciones el que tenga que asegurar la calidad del trabajo realizado, así como sus posibles repercusiones sobre el resto de la instalación.

2.3 Instalación de fontanería y saneamiento.

La instalación de fontanería y saneamiento necesita un mantenimiento mas acusado que el resto de las instalaciones debido a que es la que mas se presta a un uso inadecuado o a unas condiciones exteriores mas agresivas.

El mantenimiento de las instalaciones consiste en la limpieza de los conductos y los mecanismos, así como la sustitución de filtros de los grifos (Si los tiene).

Un punto importante a tener en cuenta a efectos de instalaciones de fontanería y saneamiento es el caso de que el módulo se vaya a desmontar y almacenar durante una temporada. En este caso se procederá al correcto sellado de todas las posibles entradas a los conductos de las instalaciones, para evitar la acumulación de suciedad y posible entrada de animales que producirán atascos o incluso rotura en los conductos y mecanismos.



Mantenimiento exterior

2.4 Introducción

La madera y sus derivados poseen un atractivo natural que no hace falta resaltar, si bien para mantener dicho atractivo son necesarios realizar un mantenimiento en profundidad de los elementos de madera expuestos a los principales agentes degradantes, es decir, el sol y la humedad. Es por ello que el tratamiento de mantenimiento de las superficies de madera se centra principalmente en los cerramientos exteriores y las partes expuestas.

A continuación se enumeran las condiciones de tratamiento básicas, si bien en ubicaciones donde la presencia de sol o de humedad fueran muy acusadas habría que intensificar los tratamientos y reducir el tiempo entre un tratamiento y otro.

2.5 Protección superficial.

La protección de los elementos de madera se logra principalmente de dos formas: mediante protección en profundidad, para evitar la aparición de hongos y de insectos, y protección superficial, para mantener la apariencia y evitar la degradación por efecto del sol y de la humedad.

Maderas Impregnadas para Exterior S.L. asegura la calidad de sus construcciones realizando el tratamiento en profundidad, mediante autoclave, de las maderas y tableros expuestos (según norma EN-335) asegurando con ello la máxima funcionalidad y durabilidad del módulo.

Por otro lado el tratamiento superficial del módulo, que asegura su estética, se degrada con el paso del tiempo y la acción de los agentes anteriores, por ello se hace necesario la reposición periódica de dichos tratamientos.

El plan de mantenimiento para el tratamiento superficial es:

- Periodicidad: 2 Años.
- Acción: Lijado de la superficie a tratar.
Limpieza.
Aplicación de producto según las instrucciones de tiempos de secado y rendimientos del fabricante del mismo.

Para el correcto mantenimiento de superficies de madera al exterior se aplicarán siempre tratamientos del tipo lasur, tratamientos a poro abierto que permiten el paso de la humedad y repelan el agua.



En el caso de fachadas realizadas en HPL, solo se requiere una limpieza superficial, con paño suave y agua, para eliminar el polvo depositado por las inclemencias del tiempo.

2.6 Herrajes al exterior

Un punto a tener en especial consideración es el del mantenimiento de los herrajes en zonas de proximidad al mar o de humedad constante en el ambiente. En este caso la protección de los mismos debe extremarse mediante la constante limpieza y lubricación en los mecanismos y de reparaciones de revestimientos superficiales en el caso de la aparición de oxidación.

Para facilitar las labores de mantenimiento de las cerraduras y bisagras, que son los puntos más conflictivos, se debe realizar anualmente la limpieza y lubricación de estos herrajes.

2.7 Tornillería antivandálica

Un factor que se ha tenido muy en cuenta a la hora del diseño y fabricación de los módulos es la durabilidad de los mismos, y especialmente el factor del vandalismo como elemento degradante para el mobiliario urbano. Para minimizar este factor se disponen de tornillos antivandálicos para la sujeción de los elementos del exterior susceptibles de ser sustraídos o desmontados, así como en algunos elementos interiores tales como los secamanos.

Para poder asegurar el mantenimiento y si fuera necesario la sustitución de algunos de los elementos sujetos con la tornillería antivandálica se incorpora en el módulo un juego de puntas para dichos tornillos que se entregarán al responsable de mantenimiento de cada módulo.

3 Mantenimiento Interior

3.1 Introducción

Los materiales utilizados en la construcción de los interiores de los módulos están preparados para soportar unas condiciones de uso normales sin la necesidad de la realización de ningún tipo de mantenimiento preventivo.



3.2 Humedades

El único punto a tener en cuenta para garantizar el correcto funcionamiento y durabilidad de los módulos es asegurar que no va ha existir un contenido elevado de humedad permanente, que existen condensaciones permanentes en las paredes o techos y que no hay una presencia continua de charcos de agua en el suelo.

La presencia permanente de agua o humedad extrema puede afectar a la estabilidad dimensional de los elementos de madera y sus derivados tales como los tableros contrachapados o de partículas, produciéndose hinchamientos, alaveos, y en caso extremo la pudrición de los elementos.

Para evitar estos efectos es necesario mantener una ventilación permanente de los módulos, nunca limpiar los módulos con manguera, y recoger lo mas pronto posible cualquier charco que se pueda producir por el incorrecto nivelado del módulo, especialmente los que se produzcan en las esquinas o en las partes bajas de las paredes.



GARANTIA MADERAS IMPREGNADAS PARA EXTERIOR, S.L.

Maderas impregnadas para Exterior, S.L. le garantiza sus Módulos habitables multiusos, ante cualquier defecto de fabricación, por un periodo de DOS AÑOS a partir de la fecha de compra y en las condiciones que se indican.

CONDICIONES DE LA GARANTIA:

MIPE, S.L. le reparará o cambiará, según su criterio, cualquiera de los productos que presente los siguientes defectos:

- Por estar nuestros productos basados en materias naturales, pueden sufrir alteraciones producidas por movimientos físicos considerados normales ante las condiciones climatológicas a la que se está expuesta. Por lo tanto se considerarán defectos estructurales en cualquier elemento de producto aquellos que provoquen un alabeo y/o curvatura que impida la funcionalidad del elemento, rotura parcial o completa de los mismos.
- Defectos de fabricación en instalaciones eléctricas y de fontanerías realizadas por nuestra organización que provoquen un funcionamiento incorrecto, así como de cualquier elemento que lo compone.
- Desencolado o despeque de cualquier elemento de los que está compuesto el producto.
- Defectos de fabricación que impidan la correcta apertura y cierre de elementos de carpintería general, como puertas, ventanas, etc siempre que no sea debido a causas originadas por desnivelación del terreno.
- Defectos de barnizado siempre que se respeten las condiciones de mantenimiento descritas en el manual de la instalación.
- Defectos en los accesorios, que hagan perder la funcionalidad de los mismos. No se admiten las reclamaciones por desgaste y o deterioro normal, o por mal uso o vandalismo.

Garantía Módulos Habitables Multiusos.

- Defectos producidos por el transporte y montaje siempre y cuando sea contratado por MIPE, S.L..
- Ataques producidos por hongos cromógenos, hongos de pudrición, insectos de ciclo larvario, insectos sociales y xilófagos marinos en cualquier elemento del producto, que tendrían una garantía de cinco años para las partes del producto con tratamiento vacío-pulverización-vacío y de diez años para las partes con tratamiento vacío-presión vacío. La madera no podrá estar en contacto permanente con agua salada, o contacto permanente con agua dulce según sea la clase de tratamiento aplicado.
- El fabricante o distribuidor de nuestros productos debe ser informado ante cualquier anomalía, cuando se detecte, antes de cualquier manipulación para poder aplicar esta garantía. En el caso que un defecto latente se pusiera de manifiesto después de la instalación final, se aceptará la reclamación siempre y cuando:
 - o Tenga lugar dentro del periodo de garantía.
 - o No sean excluidos en la relación especificada y
 - o Se hayan seguido correctamente las pautas e instrucciones descritas en el manual de instalación y conservación de módulos habitables multiusos.
- Será condición indispensable para la aplicación de esta garantía, la presentación de la factura de compra del producto. La fecha de facturación, marcará el inicio del periodo de garantía, siendo el titular de la factura el receptor de la garantía.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

Por estar nuestros productos basados en materiales naturales, no se consideran defectos las variaciones lógicas de color, tono, textura, presencia de nudos, fendas de secado, exudaciones de resina, etc.

Esta garantía no cubre los problemas causados por condiciones climatológicas anormales o fuerza mayor, así como los ocasionados por mal uso, negligencia, vandalismo, incorrecta instalación o alteración de cualquier elemento del producto por parte del cliente.

No se podrá exigir a MIPE, S.L. ningún tipo de compensación por daños causados por causas ajenas a la propia fabricación, salvo los que estén previstos en ésta garantía.

Garantía Módulos Habitables Multiusos.

Queda excluida cualquier reclamación debida a los errores de manipulación, transporte o montaje realizados por personas NO autorizadas por parte de MIPE, S.L. en las labores de instalación del producto.

Esta garantía no cubre los problemas causados por incumplir las condiciones de almacenaje especificadas.

Los daños causados por la utilización para un fin distinto al indicado por el fabricante.

Cualquier modificación o ampliación del módulo sin autorización expresa del fabricante dará lugar a la anulación de ésta garantía.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO.

Para modelos que son almacenados durante largo tiempo es muy importante almacenar el producto convenientemente, bien calzado y nivelado de forma que la base sea uniforme, dejando una distancia mínima de 10 cms. Entre el suelo y la base del módulo para favorecer la circulación de aire, apoyados sobre rastreles de la misma escuadría. Deben almacenarse en lugares secos, ventilados, exentos de humedad y no expuestos directamente al sol y a la lluvia para evitar un deterioro acelerado del producto.



PLANOS

PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE ESTABLECIMIENTO TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE, N.º 13, “EL LOLO”, UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ).

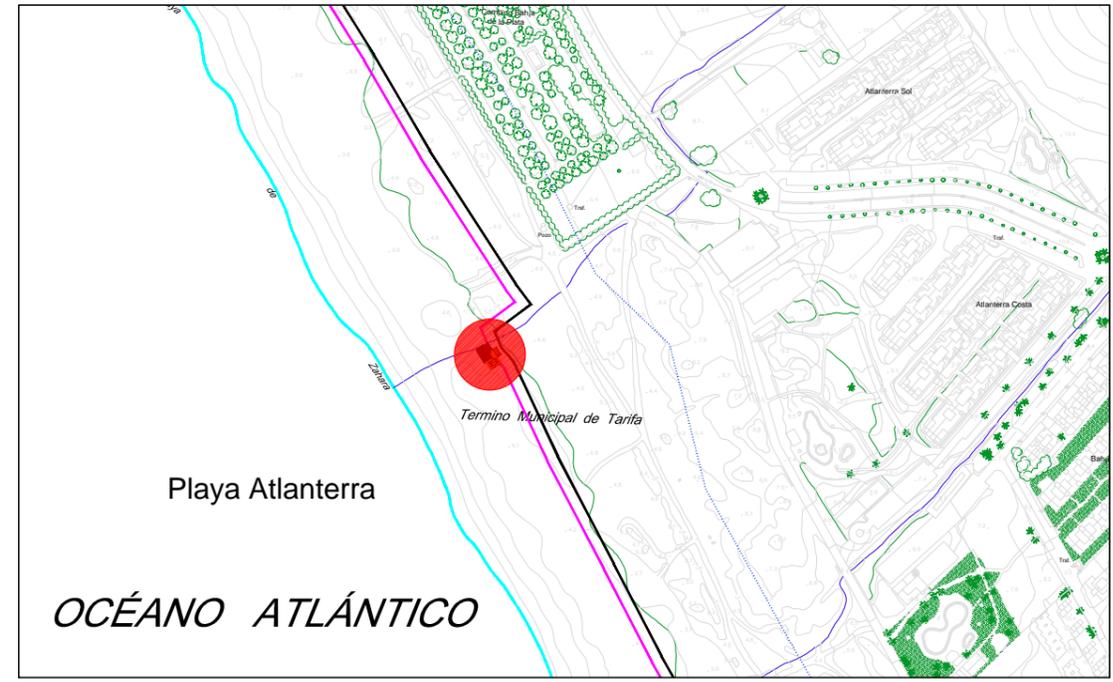
PLANOS

ÍNDICE

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- 3.- PLANTA DE CUBIERTAS
- 4.- CIMENTACIÓN
- 5.- PLANTA DE INSTALACIONES
- 6.- CONEXIÓN A INFRAESTRUCTURAS



SITUACIÓN
Esc. 1:5.000



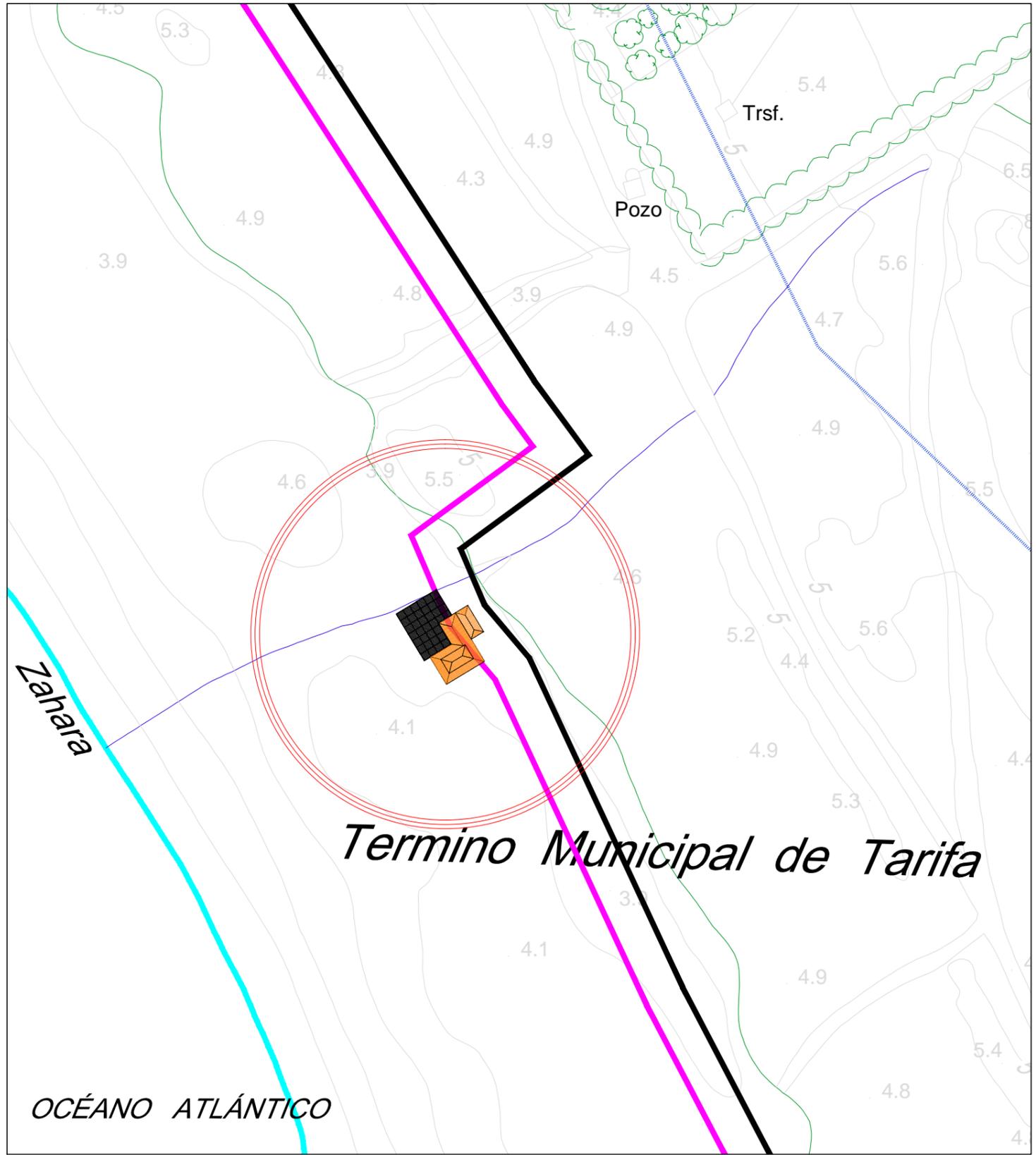
LEYENDA

- SERVIDUMBRE DE PROTECCION
- SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO
- ZONA DE DOMINIO MARITIMO TERRESTRE
- LÍNEA DE ORILLA

COORDENADAS UTM ETRS89

X = 244.909
Y = 4.000.821

EMPLAZAMIENTO
Esc. 1:1.000



SOLICITANTE:
VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

EL TÉCNICO
MIGUEL MANELLA GALIANO
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TÍTULO DEL PROYECTO:
Proyecto técnico para instalación de establecimiento tipo chiringuito desmontable, nº 13, "El Lolo", ubicado en playa de Atlanterra, T.M. de Tarifa (Cádiz).

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:
01

TÍTULO DEL PLANO:
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

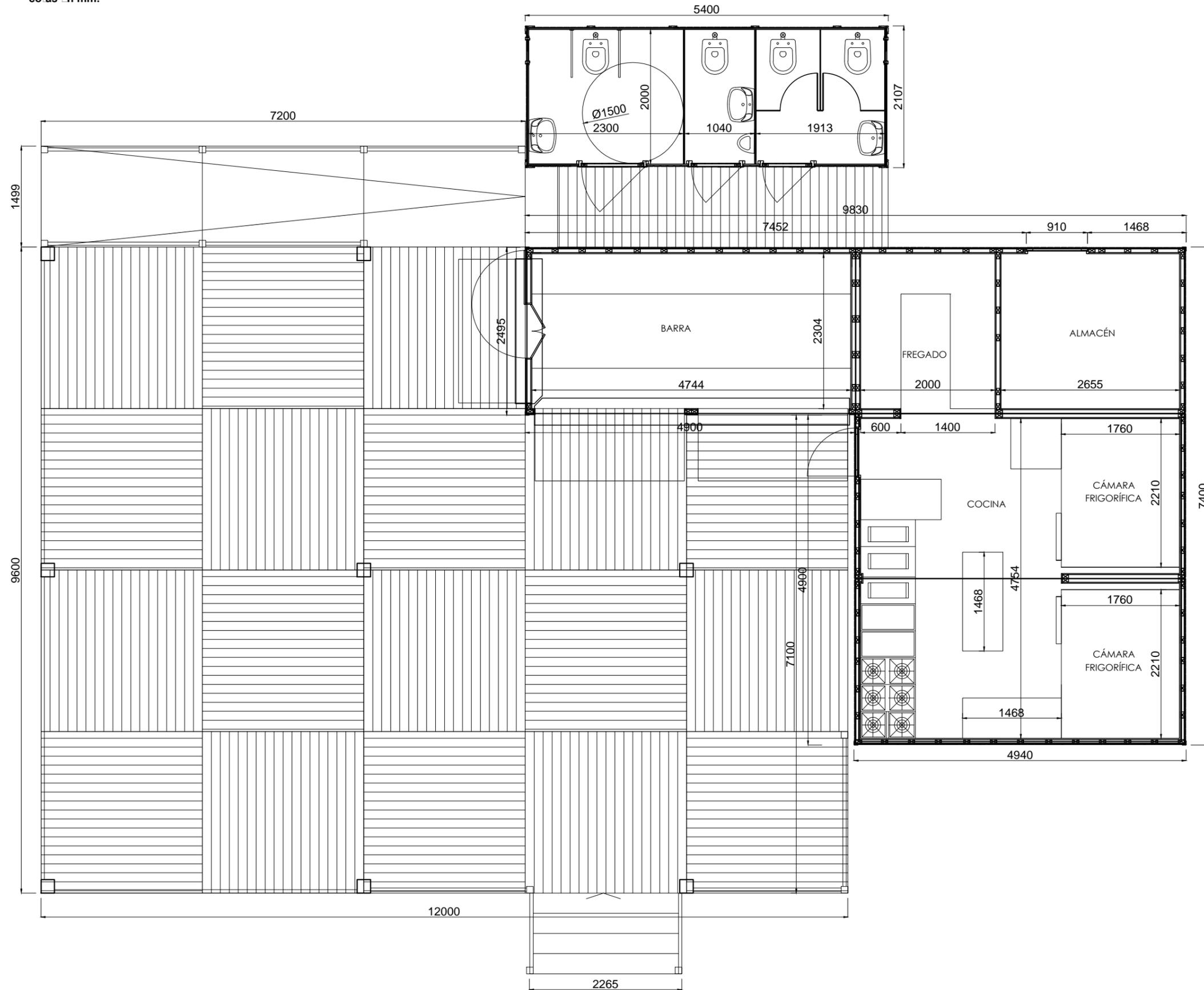
ESCALA:
Indicadas
FECHA:
mayo 2018

DISTRIBUCIÓN

Esc. 1:60
 cosas en mm.



Ayuntamiento de Tarifa



MÓDULOS	SUPERFICIE (m ²) ÚTIL	SUPERFICIE (m ²) CONSTRUIDA
BARRA	10,16 m ²	12,25 m ²
FREGADO	4,42 m ²	5,30 m ²
ALMACÉN	5,73 m ²	6,95 m ²
COCINA	13,37 m ²	14,55 m ²
CÁMARAS FRIG.	7,78 m ²	9,40 m ²
ASEOS	10,13 m ²	12,50 m ²
TERRAZA - CUBIERTA	100,40 m ²	101,44 m ²
TOTAL CONSTRUIDO EDIFICIOS	51,59 m ²	60,95 m ²
TOTAL CONSTRUIDO	151,99 m ²	162,39 m ²
TOTAL SUPERFICIE COMPUTABLE		149,89 m ²



SOLICITANTE:
VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

EL TÉCNICO
MIGUEL MANELLA GALIANO
 I.T.O.P. Cdo. 23.140

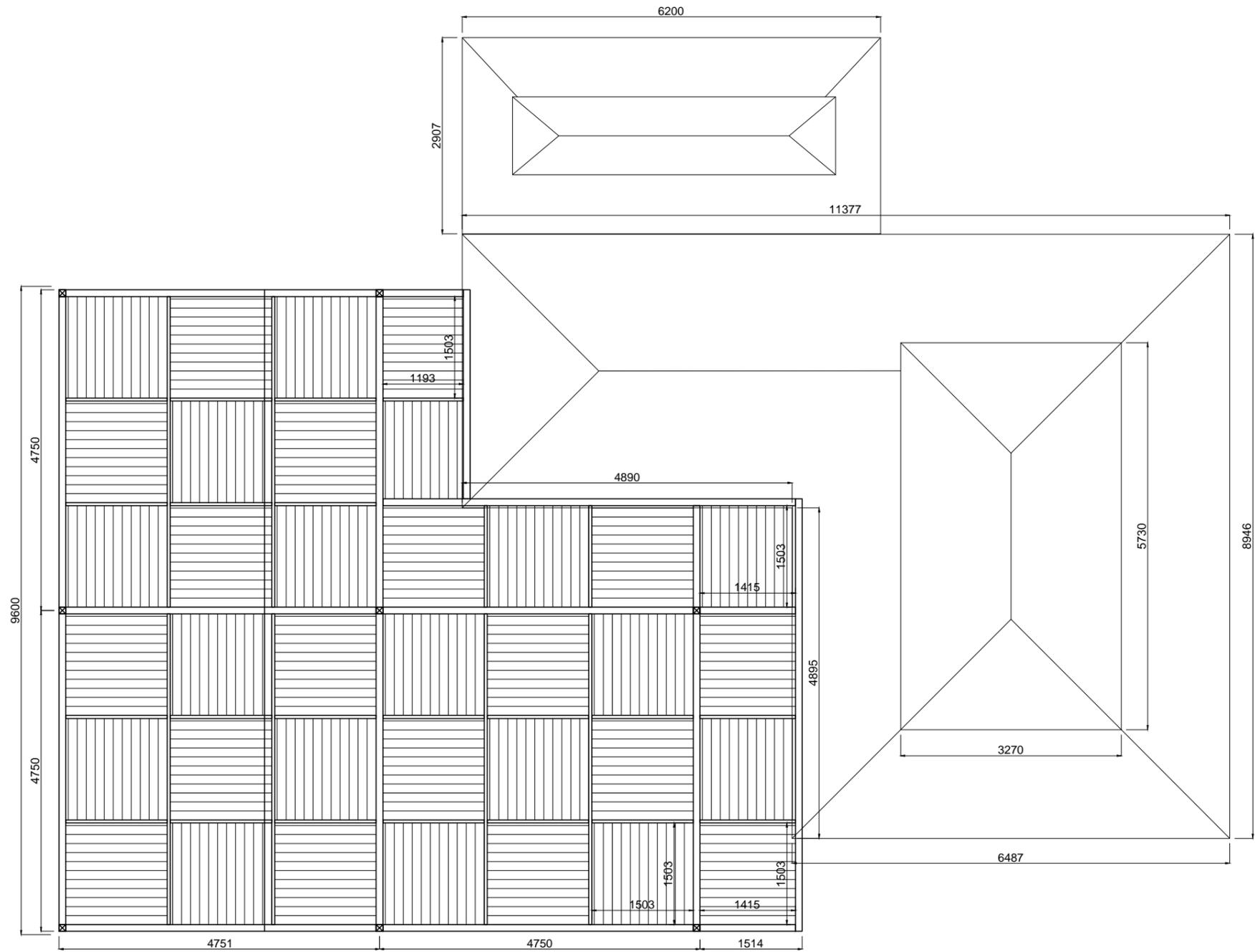
TÍTULO DEL PROYECTO:
 Proyecto técnico para instalación de establecimiento tipo chiringuito desmontable, nº 13, "El Lolo", ubicado en playa de Atlanterra, T.M. de Tarifa (Cádiz).

SUSTITUYE A:
 SUSTITUIDO POR:

PLANO N.º:
02

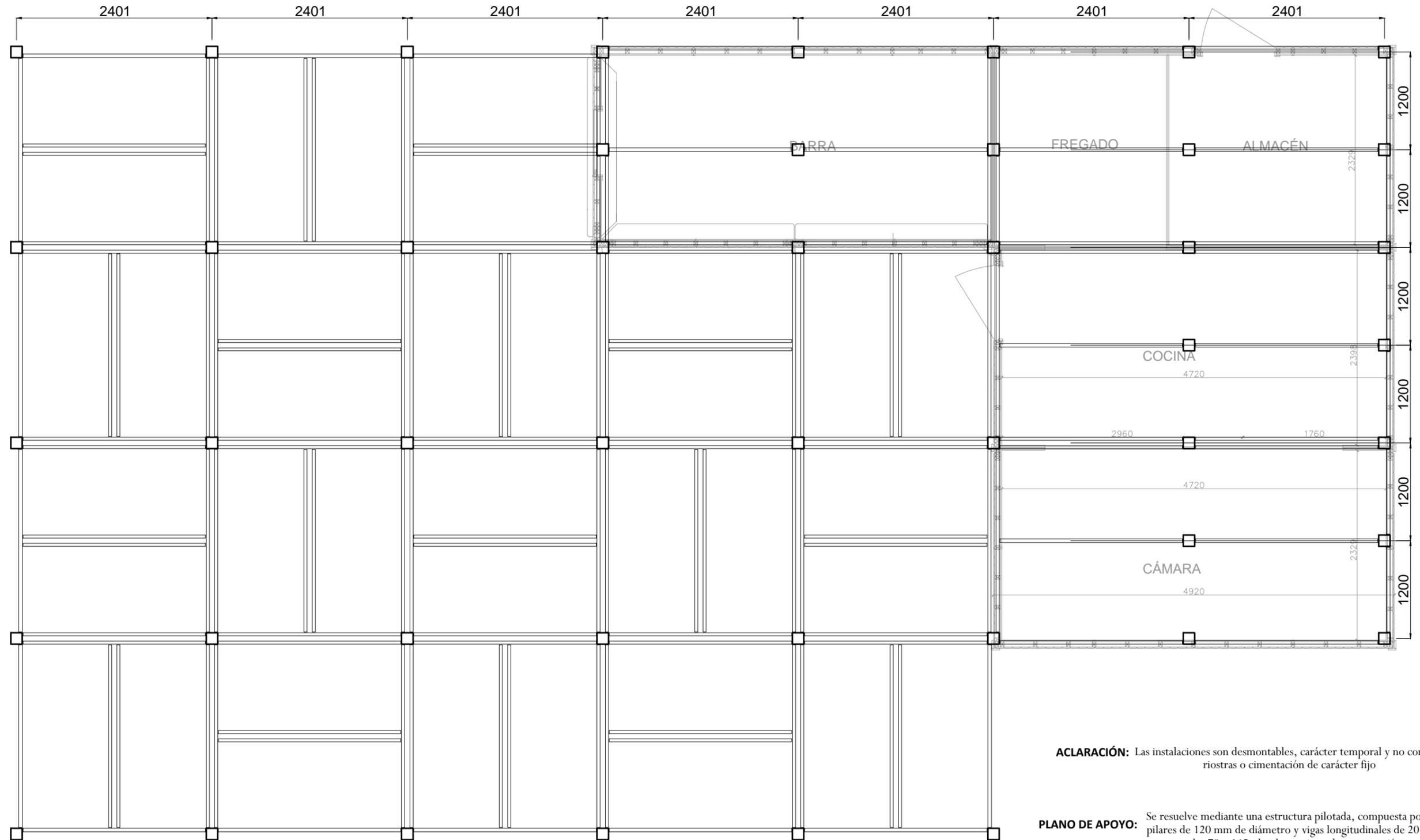
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES

ESCALA:
 Indicadas
 FECHA:
 mayo 2018



PLANTA

Esc. 1:50
cotas en mm.



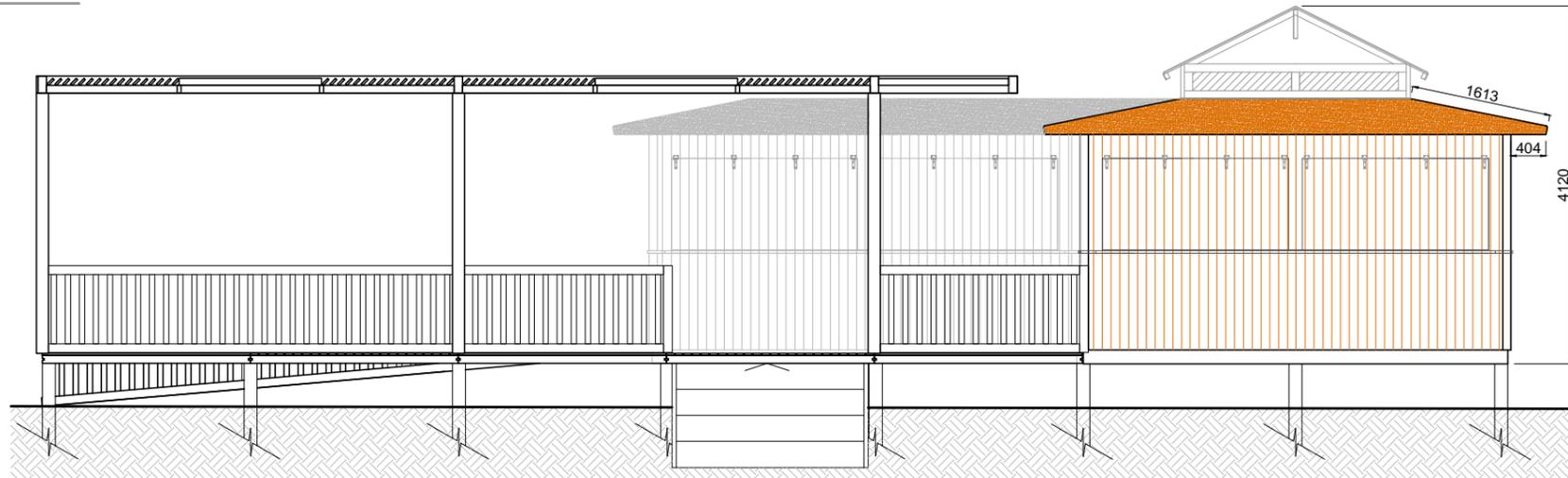
ACLARACIÓN: Las instalaciones son desmontables, carácter temporal y no constan riostras o cimentación de carácter fijo

PLANO DE APOYO: Se resuelve mediante una estructura pilotada, compuesta por: pilares de 120 mm de diámetro y vigas longitudinales de 20 x 65 y transversales 70 x 145, donde se asienta la construcción, a una altura de unos 50 cm más alto de la cota de la mayor altura previsible de las mareas estivales



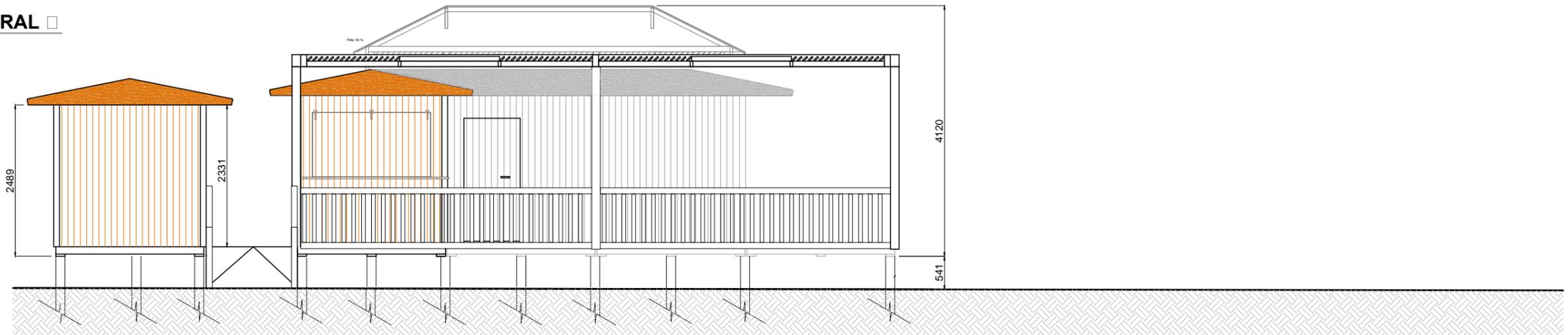
VISTA LATERAL A

Esc. 1:15
 cotas en mm.



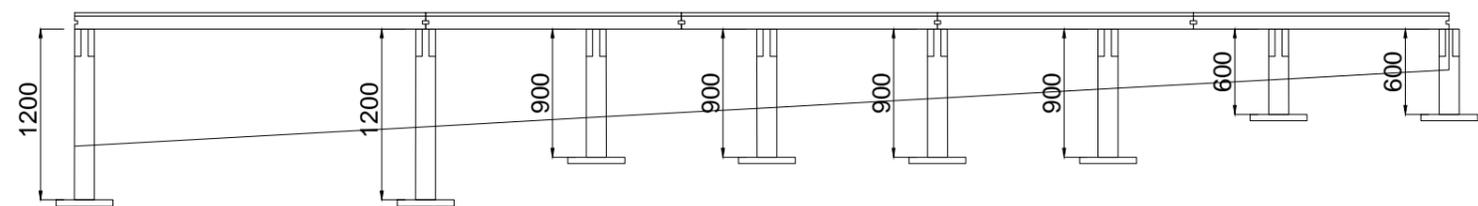
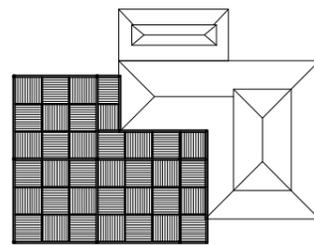
VISTA LATERAL B

Esc. 1:15
 cotas en mm.



DETALLES

Esc. 1:50
 cotas en mm.



VISTA LATERAL B

VISTA LATERAL A



SOLICITANTE:
VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

EL TÉCNICO
MIGUEL MANELLA GALIANO
 I.T.O.P. Cdo. 23.140

TÍTULO DEL PROYECTO:
 Proyecto técnico para instalación de establecimiento tipo chiringuito desmontable, nº 13, "El Lolo", ubicado en playa de Atlanterra, T.M. de Tarifa (Cádiz).

SUSTITUYE A:
 HOJA Nº:
 2 d. 2

PLANO Nº:
04

TÍTULO DEL PLANO:
CIMENTACIÓN
 ALZADOS

ESCALA:
 Indicadas
 FECHA:
 mayo 2018

INSTALACIÓN

Esc. 1:5

Ayuntamiento de Tarifa



SIMBOLOGIA	
	CUADRO GENERAL DE PROTECCION
	INTERRUPTOR ONIPOLAR 10 AMPERIOS
	ENCHUFE FUERZA 16 AMPERIOS CON TOMA DE TIERRA
	LAMPARAS FLUORESCENTES PROTEGIDAS 2 x 36 W
	INCASDENCENTE 60 W
	CAJA GENERAL DE PROTECCION
	CONTADOR ELECTRICO
	EXTINTOR DE 6Kg POLVO SECO EFICACIA 21A - 113B
	LUZ DE EMERGENCIA
	BOTQUIN DE EMERGENCIAS



SOLICITANTE:
VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

EL TÉCNICO
MIGUEL MANELLA GALIANO
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TITULO DEL PROYECTO:
Proyecto técnico para instalación de establecimiento tipo chiringuito desmontable, nº 13, "El Lolo", ubicado en playa de Atlanterra, T.M. de Tarifa (Cádiz).

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:
05

TITULO DEL PLANO:
PLANTA DE INSTALACIONES

ESCALA:
Indicadas
FECHA:
mayo 2018



SOLICITANTE:
VÍCTOR MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

EL TÉCNICO
MIGUEL MANELLA GALIANO
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TÍTULO DEL PROYECTO:
Proyecto técnico para instalación de establecimiento tipo chiringuito desmontable, nº 13, "El Lolo", ubicado en playa de Atlanterra, T.M. de Tarifa (Cádiz).

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:
06

TÍTULO DEL PLANO:
CONEXIONES A INFRAESTRUCTURAS

ESCALA:
Indicadas
FECHA:
mayo 2018



PRESUPUESTO

PROYECTO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE ESTABLECIMIENTO TIPO CHIRINGUITO DESMONTABLE, N.º 13, "EL LOLO", UBICADO EN PLAYA DE ATLANTERRA, T.M. DE TARIFA (CÁDIZ).

PRESUPUESTO

ÍNDICE

1	MEDICIONES Y PRESUPUESTO _____	2
2	RESUMEN PRESUPUESTO _____	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MONTAJE				
01.01	MONTAJE DE MÓDULOS PREFABRICADOS DE MADERA Montaje de módulos prefabricados de madera, incluido transporte, izado del mismo con grúa, nivelación de superficie, colocación de entarimado perimetral y p.p. de medios auxiliares.			
		1,00	2.110,00	2.110,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 MONTAJE			2.110,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ACOMETIDAS				
02.01	INSTALACIÓN FECALES Instalación de fosa séptica estanca, conexión de la misma a acometidas de módulos de aseos-cocina. Totalmente ejecutada incluida p.p. de medios auxiliares.			
		1,00	321,00	321,00
02.02	ACOMETIDA ELÉCTRICA Conexión de acometida eléctrica enterrada, incluido montaje desde punto de conexión y p.p. de elementos auxiliares.			
		1,00	460,10	460,10
02.03	ACOMETIDA AGUA POTABLE Acometida de agua potable desde punto de conexión, incluido montaje y p.p. de medios auxiliares.			
		1,00	235,40	235,40
	TOTAL CAPÍTULO 02 ACOMETIDAS.....			1.016,50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS				
03.01	m3 CANON GESTIÓN GRNPS			
		0,90	7,95	7,16
	TOTAL CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS			7,16

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD				
04.01	Ud SEGURIDAD Y SALUD Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 1627/97 y de todo lo legislado en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo con el documento de este proyecto.			
		1,00	330,00	330,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....			330,00
	TOTAL			3.463,66

2 RESUMEN PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
1	MONTAJE.....	2.110,00	60,92
2	ACOMETIDAS.....	1.016,50	29,35
3	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	7,16	0,21
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	330,00	9,53
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		3.463,66 €	
13,00 % Gastos generales.....		450,28	
6,00 % Beneficio industrial.....		207,82	
SUMA DE G.G. y B.I.		658,10	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		4.121,76 €	
21,00 % I.V.A.		865,57	
TOTAL PRESUPUESTO LÍQUIDO		4.987,33 €	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de:
CUATRO MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y SIETE con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Tarifa, mayo de 2018.

El promotor

El Técnico Redactor



Miguel Manella Galiano