

MEMORIA TÉCNICA

DE MEDIDAS CORRECTORAS DE LOCAL DESTINADO A
ESTABLECIMIENTO DE VENTA DE COMIDAS PREPARADAS PARA LLEVAR CON COCINA

TITULAR: NIETOS DE LENGUE, S. L.
CIF: B-72.326.648
CL. PARAGUAY, 1
11.500 – EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

EMPLAZAMIENTO: AVDA. DE VALENCIA, 2 – LOCAL 10
11.500 – EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

REDACTOR: DANIEL PÉREZ LORENZO
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado n.º 2015 – COPITI Cádiz

FECHA: SEPTIEMBRE 2025

REVISIÓN: 0

STIMA21 INGENIEROS, S. L.

<http://www.stima21.com> | correo-e: info@stima21.com

P. I. Salinas de San José Bajo – CL. Manantial, 13 – Edif. CEEI - Oficina 133 | Telf./Fax. 956 058 966 | 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

III. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

IV. PLANOS

V. ANEJO I. GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO II. FICHAS DE ACCESIBILIDAD

ANEJO III. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

1.	OBJETO	3
2.	TITULAR	3
3.	ANTECEDENTES	3
4.	DESCRIPCIÓN DEL LOCAL	3
5.	CATALOGACIÓN URBANÍSTICA.....	4
6.	OBRAS A REALIZAR	4
7.	PRESUPUESTO DE LAS OBRAS A REALIZAR.....	5
8.	JUSTIFICACIÓN DEL CTE	5
8.1.	JUSTIFICACIÓN CTE DB - SE EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL	5
	SE 2 Aptitud al servicio	5
8.2.	JUSTIFICACIÓN CTE DB - SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	6
	SI 1 Propagación interior	6
	SI 3 Evacuación de ocupantes	8
	SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.....	8
8.3.	JUSTIFICACIÓN CTE DB - SUA EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	9
	SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas	9
9.	CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009	10
9.1.	ITINERARIOS PRACTICABLES	10
9.2.	ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR.....	10
9.3.	VESTÍBULOS Y PASILLOS.....	10
9.4.	HUECOS DE PASO.....	11
9.5.	ASEOS	11
9.6.	CONCLUSIÓN	11
10.	CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	11
10.1.	CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11
10.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12
10.2.1.	OBJETO DE LA ACTIVIDAD.....	12
10.2.2.	EMPLAZAMIENTO	12
10.2.3.	MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR.....	12
10.2.4.	MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS	12
10.2.5.	RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS.....	12
10.2.6.	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	17
11.	CONDICIONES TÉRMICAS	17
12.	CONCLUSIÓN	20

1. OBJETO

La presente Memoria Descriptiva se redacta a instancias de EDUARDO JESÚS MORENO MURILLO, en nombre y representación de la mercantil NIETOS DE LENGUE, S. L., con el objeto de acompañar a la DECLARACIÓN RESPONSABLE DE OBRA y en su momento, de APERTURA relativa a la adecuación de local destinado a VENTA DE COMIDAS PREPARADAS PARA LLEVAR CON COCINA, y según el procedimiento establecido en la Ordenanza Municipal sobre licencias urbanísticas, declaraciones responsables, y comunicaciones previas.

La actividad a desarrollar es **VENTA DE COMIDAS PREPARADAS PARA LLEVAR "Otros servicios de alimentación propios de la restauración", bajo el epígrafe del IAE 677.9.**

El presente documento técnico tratará de determinar y justificar técnicamente las obras a llevar a cabo, para dar cumplimiento a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

2. TITULAR

Titular:	NIETOS DE LENGUE, S. L.
NIE del Titular:	B-72.326.648
Emplazamiento:	AVDA. DE VALENCIA, 2 – LOCAL 10 11.500 – El Puerto de Santa María (Cádiz)
Representante del Titular:	Eduardo Jesús Moreno Murillo NIF: 75.790.940-Y
Domicilio a efectos de notificaciones:	CL. PARAGUAY, 1 11.500 – El Puerto de Santa María (Cádiz)
Técnico Redactor:	Daniel Pérez Lorenzo Ingeniero Técnico Industrial - Colegiado n.º 2015 – COPITI Cádiz Telf./Fax. 956.058.966 – 619.118.731

3. ANTECEDENTES

El local anteriormente estuvo destinado a comercio de prendas para bebés, aunque se desconoce el número de expediente de licencia.

4. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL

El local objeto de la Memoria, cuenta con una superficie aproximada de 69,01 m², distribuyéndose en una misma planta según puede observarse en la planimetría que se aporta.

Se trata de un establecimiento situado en la planta baja de un edificio cuya parte superior está destinado a viviendas. Es medianero con otros locales comerciales y con vivienda situadas en planta primera.

En general el edificio se encuentra en buen estado de conservación y mantenimiento, salvo vicios ocultos.

A continuación, se recoge la tabla de superficies del local adecuado junto con el uso de las distintas dependencias:

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE ÚTIL (m2)
ATENCIÓN AL PÚBLICO	15,26
COCINA	14,90
ZONA DE TRABAJO Y VENTA	30,70
VESTÍBULO	4,09
ASEO	4,06
TOTAL SUPERFICIES	69,01

La Referencia Catastral del mismo es: 8149301QA4584G0010PO

5. CATALOGACIÓN URBANÍSTICA

El local se encuentra en un edificio residencial cuyo uso comercial es compatible.

6. OBRAS A REALIZAR

El objeto de la redacción de esta Memoria es la descripción de las obras a realizar para proceder a la adecuación del local para su uso como ESTABLECIMIENTO DE VENTA DE COMIDAS PREPARADAS PARA LLEVAR CON COCINA.

Albañilería:

No se ejecutarán obras de albañilería.

Fontanería:

No se interviene.

Electricidad:

La instalación existente no requiere intervención salvo la modificación de la sustitución de luminarias.

Evacuación de humos:

Se instalará sistema de evacuación de humos con sistema Filtronic para la depuración de olores.

Contra incendios:

Se instalará campana en cocina con sistema automático de extinción de incendios.

Pintura:

Se aplicará una capa de pintura blanca a todas las paredes del local.

La medición y valoración de estas obras se describen en el capítulo correspondiente.

Carpinterías:

No se interviene.

Fachada:

Se colocarán rótulos comerciales en sustitución del existente.

7. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS A REALIZAR

El presupuesto de ejecución material de las obras a realizar asciende a SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON DIECISÉIS €UROS.

8. JUSTIFICACIÓN DEL CTE

Documentos básicos de aplicación:

- DB - SE Exigencias básicas de seguridad estructural
 - SE 2 Aptitud al servicio
- DB - SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
 - SI 1 Propagación interior
 - SI 3 Evacuación
 - SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- DB - SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad.
 - SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

8.1. JUSTIFICACIÓN CTE DB - SE EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

SE 2 Aptitud al servicio

El edificio que ha sido construido de acuerdo con las reglas de normas anteriores a la entrada en vigor del código técnico de la edificación, se considera apto para el servicio, debido a que cumple las siguientes condiciones:

El edificio se ha comportado satisfactoriamente durante un periodo de tiempo suficientemente largo sin que se hayan producido daños o anomalías, y sin que se hayan producido deformaciones o vibraciones excesivas.

Una inspección detallada, no revela ningún indicio de daños o deterioro, ni de deformaciones, desplazamientos o vibraciones excesivas.

Durante el periodo de servicio restante no se prevén cambios que puedan alterar significativamente las acciones sobre el edificio o afectar su durabilidad.

Teniendo en cuenta el deterioro previsible, así como el programa de mantenimiento previsto se puede anticipar una adecuada durabilidad.

8.2. JUSTIFICACIÓN CTE DB - SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SI 1 Propagación interior

El local forma en todo su conjunto un solo sector de incendio, de acuerdo con lo indicado en el Documento Básico de Seguridad en caso de incendio. DB - SI

Las condiciones de compartimentación son las expuestas en la tabla 1.2 e indica que para uso comercial, pública concurrencia, hospitalario, los elementos que separan locales entre sí o a estas de las zonas comunes del edificio, deben ser al menos EI 90.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio ⁽¹⁾⁽²⁾

Elemento	Sector bajo rasante	Resistencia al fuego		
		Sector sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio		EI ₂ t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.		

ESTANCIA	EXISTENTE	(EI) s/ Anejo F
Local-Local	Citara enfoscada a dos caras	180
Local-Vivienda	Forjado unidireccional	120

Locales y zonas de riesgo especial

La cocina se considera local de riesgo especial en función de la potencia instalada a partir de 20 kW. Los aparatos destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición en la cocina son las freidoras, la cocina.

El establecimiento integrará zonas de riesgo especial según lo recogido en la tabla 2.1. del DB-SI 1:

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto del edificio o establecimiento - Uso del local o zona	Tamaño del local o zona S = superficie construida V = volumen construido		
	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o establecimiento:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	100<V≤ 200 m ³	200<V≤ 400 m ³	V>400 m ³
- Almacén de residuos	5<S≤15 m ²	15<S ≤30 m ²	S>30 m ²
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m ²	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P ⁽¹⁾⁽²⁾	20<P≤30 kW	30<P≤50 kW	P>50 kW
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos ⁽³⁾	20<S≤100 m ²	100<S≤200 m ²	S>200 m ²
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29)	En todo caso		
- Salas de maquinaria frigorífica: refrigerante amoníaco refrigerante halogenado	P≤400 kW	En todo caso P>400 kW	

Según la tabla anterior, puede constituir local de riesgo especial en el local la cocina, siempre y cuando la potencia instalada en la misma sea > 20 kW.

Para la determinación de la potencia instalada sólo se deben considerar los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición.

Según se ha podido comprobar en la toma de datos con el cliente, en la cocina existen los siguientes aparatos que de acuerdo con la información facilitada por la propiedad y según la documentación técnica aportada de los aparatos a instalar, las potencias correspondientes a dichos aparatos son las siguientes:

Ud.	Descripción	Potencia (kW)	Trifásico/Monofásico/Gas
1	Cocina de un hornillo	5,00	G
1	Freidora de un seno de 8 litros	5,80	M
1	Horno	8,60	M
1	Plancha	7,00	G

Total (Cocina)	26,40
----------------	-------

La potencia total instalada es 26,40 kW. En este caso, **la cocina se considera local de riesgo especial, RIESGO BAJO.**

Atendiendo a lo establecido en la tabla 2.1:

En usos distintos de Hospitalario y Residencial Público **no se consideran locales de riesgo especial las cocinas cuyos aparatos estén protegidos con un sistema automático de extinción**, aunque incluso en dicho caso les es de aplicación lo que se establece en la nota (2). En el capítulo 1 de la Sección SI4 de este DB, **se establece que dicho sistema debe existir cuando la potencia instalada exceda de 50 kW.**

Por lo tanto, a la campana a instalar se le instalará un sistema automático de extinción, desclasificando de ese modo, el local en cuestión. Con esta medida correctora, **la cocina del local no se considerará local de riesgo de especial.**

No obstante, se ha podido comprobar lo siguiente:

- Alrededor de la campana de extracción no existen elementos o materiales que no sean A1.
- El sistema de conductos de extracción es exclusiva para la campana, sin detectarse otras ventilaciones conectadas a la misma y dispone de registros para su mantenimiento.
- Los filtros de la campana son fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza.
- Los conductos existentes tienen una clasificación como mínimo EI30.

SI 3 Evacuación de ocupantes

1.- Cálculo de la ocupación

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación en función de la superficie útil de la zona.

Tabla 2.1 Densidades de ocupación (SI 3 - 1)

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)	OCUPACIÓN (m ² /persona)	OCUPACIÓN
ATENCIÓN AL PÚBLICO	15,26	2,00	8
COCINA	14,90	10,00	1
ZONA DE TRABAJO Y VENTA	30,70	10,00	3
VESTÍBULO	4,09	2,00	2
ASEO	4,06	3,00	1
TOTAL SUPERFICIES	69,01		15

Total ocupación = 15 personas.

2.- Dimensionado de los medios de evacuación

El local dispone de una puerta de salida que comunica directamente con el exterior. Esta puerta posee un ancho suficiente para la realización de la evacuación de acuerdo con la tabla del DB SI 3.

3.- Señalización de los medios de evacuación

El local dispondrá de alumbrado de emergencia compuesto por aparatos autónomos. Dichos aparatos entrarán en funcionamiento automáticamente al producirse un corte de energía en la red principal o un descenso de la tensión de alimentación en un 70 % de su valor nominal.

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

Para la prevención y lucha contra el fuego el local contará con un extintor móvil de 6 Kg. de polvo polivalente con una eficacia de 21A-113B, y un extintor de 3 Kg. de CO₂ ubicados según planos.

Los extintores estarán colocados sobre un soporte fijado al paramento de forma visible, fácilmente accesible y con la parte superior a 1,70 m. del suelo como máximo.

La distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto del local hasta alcanzar el extintor, no excede de los 15 m permitidos según la tabla 1.1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios del DB SI 4.

Asimismo, la campana extractora de la cocina dispone de sistema automático de extinción de incendios.

8.3. JUSTIFICACIÓN CTE DB - SUA EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas

▪ Resbaladicidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de las distintas estancias del local, excluidas las zonas de uso restringido, deben tener una clase adecuada conforme a la tabla 1.2.

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Al ser zona interior seca con pendiente menor del 6 % se le exige a los suelos una clase 1 con una resistencia $15 < R_d \leq 35$, lo cual se cumple.

Dicha clase deberá mantenerse durante la vida útil del pavimento.

▪ *Discontinuidades en el pavimento*

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumple las condiciones siguientes:

- a) no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.
- b) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En zonas de circulación no se disponen escalones aislados que pudieran incumplir con el documento básico.

9. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009

9.1. ITINERARIOS PRACTICABLES

Deberán ser practicables para personas con movilidad reducida, al menos, los siguientes itinerarios

- La comunicación entre el exterior y el interior del establecimiento.
- La comunicación entre un acceso del establecimiento y las áreas y dependencias de uso público.

Existe una diferencia de cota de cinco centímetros (5) entre el interior y el exterior del local, resuelto mediante plano inclinado con pendiente inferior al 25 %.

Todas las dependencias de uso público se encuentran perfectamente comunicadas de manera practicable para personas con movilidad reducida.

9.2. ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR

Al menos un acceso desde el espacio exterior al interior cumplirá las siguientes condiciones:

- Los desniveles inferiores a 5 centímetros se salvarán mediante un plano inclinado con una anchura mínima de 80 centímetros que no supere una pendiente del 25%.
- Para los desniveles superiores a 5 centímetros el acceso se efectuará mediante rampa.

Como se ha citado en el punto anterior, existe una diferencia de cota menor de 5 cm entre el interior y el exterior del local, resuelto mediante plano inclinado con pendiente inferior al 25 %.

9.3. VESTÍBULOS Y PASILLOS

- Las dimensiones de los vestíbulos serán tales que puedan describirse en ellos una circunferencia de 1,50 metros de diámetro.
- La anchura mínima de los pasillos será de 1,20 metros.
- Quedan prohibidos los desniveles que se salven únicamente con peldaños, debiéndose completar o sustituir por rampas que se ajusten a las normas correspondientes.

En el local no existen desniveles de acceso a dependencias de uso público que se salven únicamente con peldaños. Por lo tanto, el mismo cumple con los condicionantes dispuestos en este punto y en el capítulo de planos se aclaran las cotas y dimensiones.

9.4. HUECOS DE PASO

La anchura mínima de todos los huecos de paso, así como de las puertas de entrada al establecimiento será de 80 centímetros. A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal de 1,20 metros de profundidad, no barrido por las hojas de la puerta.

La puerta de acceso al local dispone de una anchura libre de 0,90 m, mientras que los huecos de paso interiores tienen una anchura de 0,80 m.

9.5. ASEOS

El local, cuenta con un aseo compuesto por sanitario y lavabo.

Con carácter general, se entiende por aseo de uso público, aquel cuyo acceso y uso esté permitido a cualquier persona, tenga o no discapacidad, sin que exista ningún tipo de limitación o restricción de uso. En base a lo anterior, no estarán incluidos en dicho concepto los destinados de forma exclusiva al personal que preste sus servicios en el edificio/establecimiento/instalación de que se trate, salvo que sean de titularidad pública.

Por el tipo de actividad, el aseo se considera de uso privado por lo que no requerirá adaptación a usuarios con movilidad reducida.

9.6. CONCLUSIÓN

Una vez analizado este capítulo del presente documento, concluimos que no es necesario adoptar medidas correctoras en el local relativas a la mejora de la accesibilidad.

10. CALIFICACIÓN AMBIENTAL

10.1. CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad objeto del presente proyecto, figura en la categoría 86 “Elaboración de comidas preparadas y para llevar”, contenida en el Anexo Primero de la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Por lo tanto, es aplicable el reglamento de Calificación Ambiental, concluyendo que la actividad es CALIFICADA.

El instrumento de Prevención Ambiental al que está sometida la actividad es el de CALIFICACIÓN AMBIENTAL (CA). Por ello se hace necesario someter la actividad dicho procedimiento donde serán analizadas las consecuencias ambientales de la implantación de la misma, al objeto de comprobar su adecuación a la normativa ambiental vigente y determinar las medidas correctoras o precautorias necesarias para prevenir o compensar sus posibles efectos negativos sobre el medio ambiente.

10.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

10.2.1. OBJETO DE LA ACTIVIDAD

El promotor de la actividad pretende llevar la explotación del establecimiento para dedicarlo a VENTA DE COMIDAS PREPARADAS PARA LLEVAR CON COCINA. Este tipo de establecimientos, como se ha mencionado anteriormente debe ser sometido al procedimiento de Calificación Ambiental, al tratarse de una actividad calificada.

10.2.2. EMPLAZAMIENTO

El local objeto del proyecto se encuentra localizado en la Avenida de Valencia n.º 2 local 10 de El Puerto de Santa María (Cádiz), C. P. 11500. El mismo cuenta con una superficie construida aproximada de 75,00 m². En el capítulo de planos se aclaran todas las medidas y distribución del local.

Se trata de un local independiente y presenta linderos con otros locales, y con vivienda en la planta superior. El local se encuentra en la planta baja de la edificación. En el documento relativo a los planos se aclara lo expuesto en este epígrafe.

10.2.3. MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR

La maquinaria necesaria para llevar a cabo productivo es la siguiente:

- 1 vitrinas refrigerada – eléctrica
- 2 botellero – eléctrico
- 1 equipo autónomo climatización – eléctrico
- 1 freidora – eléctrica
- 1 cocina de un hornillo – gas
- 1 horno – eléctrico
- 1 plancha – eléctrica
- 1 lavavajillas - eléctrico

10.2.4. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS

En el local se elaborarán el producto final (comidas y platos preparados). La materia prima fundamental para la elaboración será carne, pescado, verduras, y productos congelados.

Todo el material que será empleado, almacenado y/o producido en el establecimiento no tendrá consecuencias destacables que los hagan potencialmente perjudiciales para el medio ambiente, siempre y cuando se sigan las medidas correctoras descritas en el siguiente apartado. Se hace especial énfasis en clasificar este epígrafe como TOLERABLE con el medio ambiente.

10.2.5. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

Los efectos ambientales más significativos asociados son: generación de residuos; consumo de recursos de agua; consumo de recursos de energía; generación de ruidos; generación de vertidos de limpieza; emisiones de humos; generación de vertidos de aceites.

10.2.5.1. UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS

El consumo de agua en las labores propias de la actividad se reduce al aseo y fregadero existente en el local, y deberá regirse por los siguientes principios, en aras a minimizar el consumo y hacer un uso responsable:

- Se utilizarán sistemas de grifos de agua. De esta manera se obtienen las mismas prestaciones con un menor consumo y se consiguen ahorros de hasta el 50%.
- Se procurará lavar los alimentos en barreños o bandejas y no directamente con agua.
- Si se precisa lavar a mano, se llenará el fregadero con agua y jabón, y se introducirán los cristalería, vajilla y menaje a lavar.
- Se utilizará preferentemente el lavavajillas y se pondrá en marcha sólo cuando esté completamente lleno. Se seleccionará una temperatura de lavado no muy elevada, ya que el mayor consumo energético se produce por el calentamiento del agua.
- Se instalarán sistemas de descarga duales en el inodoro. Colocar una botella de agua o arena en la cisterna para reducir el volumen de agua gastada o bajar la boya para reducir el llenado de la cisterna.
- Se evitará el derroche de agua utilizando la imprescindible y asegurándose de que los grifos queden bien cerrados y que las cisternas no tengan pérdidas.

En relación a los vertidos, fundamentalmente los vertidos de aguas residuales, serán los provocados principalmente por los aparatos sanitarios, fregadero, y los derivados de la limpieza de éstos.

Para el resto de vertidos, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones para corregir sus efectos sobre el medio ambiente:

- Se informará a los trabajadores de los riesgos de los productos químicos que emplean.
- Se almacenarán los aceites usados de cocina en recipientes estancos, no se verterán bajo ningún concepto a la red de saneamiento, y se pondrán a disposición de un gestor autorizado.
- Se evitará verter a la red de saneamiento restos orgánicos y productos de limpieza.
- Se empleará la cantidad mínima recomendada por el fabricante de los productos de limpieza.
- No se emplearán detergentes ni productos de limpieza que contengan fosfatos o elementos no biodegradables.

10.2.5.2. GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Todos los residuos que se generarán en la actividad procederán de desechos de la actividad pueden ser catalogados como asimilables a domiciliarios. A su vez también se generarán residuos inertes tales como papeles, plásticos, cartones, embalajes, vidrios... y que son potencialmente aprovechables para su reciclado, reutilización y valorización. Igualmente se generarán residuos especiales relativos a los procedentes de las operaciones de limpieza, enseres.

El almacenamiento provisional de los mismos se hará en envases apropiados y diferenciados, ubicados en el cuarto de basuras, para su posterior puesta a disposición de los servicios municipales. Los residuos catalogados como inertes se depositarán en el contenedor de color azul (papel y cartón); amarillo (envases de plástico; latas metálicas, de aluminio y hojalata); o verde (vidrio). Este depósito se podrá realizar a cualquier hora del día. Los residuos orgánicos procedentes de desechos de alimentación, serán depositados en el contenedor de color gris. Estos irán presentados en bolsas de plástico cerradas y de adecuada resistencia al desgarrar, entre 50 y 80 litros de capacidad, de modo que no se produzcan vertidos. En ningún caso se autoriza el libramiento de desechos y residuos a granel, en cubos, paquetes, cajas o similares. No podrán contener residuos líquidos o susceptibles de licuarse.

Se proponen además las siguientes medidas correctoras para minimizar los residuos y sus impactos:

- Se realizarán campañas de formación e información entre los trabajadores para la correcta gestión de los residuos y la minimización de sus productos.
- Se realizarán campañas de formación e información entre los trabajadores para la correcta gestión de los residuos y la minimización de sus productos.
- Evitar el exceso de empaquetamiento de la comida para llevar.
- Mantener los contenedores o recipientes de residuos en las correctas condiciones de higiene y seguridad.
- Contactar con los organismos o empresas que gestionan residuos.
- Elegir productos que presenten ventajas ambientales, que dispongan de una eco etiqueta y produzcan menos residuos, sean duraderos y contengan menos sustancias perjudiciales.
- Aprovechar las toallas o manteles viejos como trapos de limpieza.
- Comprar productos libres de sustancias tóxicas y que sean fácilmente reutilizables o reciclables.
- Disponer de aparatos eléctricos que tengan un diseño para una larga vida, sus piezas sean intercambiables y fáciles de reparar.
- Comprar la cantidad necesaria de productos para prevenir deterioros, para evitar la ocupación innecesaria de espacio y caducidades, que sólo generan residuos.
- Seleccionar productos no tóxicos. Elegir productos que no requieran un almacenaje especial, como ventilación o sean peligrosos.
- Adquirir productos concentrados de limpieza y, de ser posible, a granel. Estos contienen más producto por menos envase.
- Pedir a los suministradores que retiren los embalajes que no se van a utilizar.

Capítulo especial merece la **generación de vertidos de aceites**. Este impacto se engloba dentro de los residuos industriales que pueden ser peligrosos y no peligrosos. El aceite usado se considera un residuo industrial no peligroso. Se deberá gestionar adecuadamente las freidoras y los aceites de las cocinas, entregándolos a un gestor autorizado, y que ya dispone el establecimiento en funcionamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA ACTIVIDAD

Nº Código CER	Denominación epígrafe código CER	Cantidad mensual en litros.
15 01 02	Envases de plástico	2,76 litros
15 01 06	Envases mezclados	6,0 litros

20 01 01	Papel y cartón	15,0 litros
20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes	15,0 litros
20 01 25	Aceites y grasas comestibles	64,0 litros
20 01 39	Plásticos	2,5 litros
20 01 40	Metales	1,1 litros
20 03 03	Residuos de limpieza	25,5 litros

UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE BASURA

Existen contenedores de residuos en la Avenida de Valencia y calles colindantes, con fácil acceso para los vehículos de recogida de residuos.

10.2.5.3. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La actividad a desarrollar en el establecimiento en estudio, es potencialmente contaminadora del medio ambiente en lo que a emisiones acústicas se refiere. Los impactos acústicos son producidos, entre otros, por ruidos procedentes de las instalaciones de refrigeración, manipulación de alimentos, extracción de humos, y por los generados por los usuarios del local.

La actividad a desarrollar en el establecimiento en estudio, podría presentar emisiones a la atmósfera como emisiones de humos que serán las producidas por la generación de gases, humos, vapores, partículas y olores procedentes de la actividad de la cocina. El local dispondrá de punto de evacuación de humos y olores sobre fachada previamente depurado mediante sistema Filtronic.

Se mantendrán en buen estado los dispositivos de extracción de humos, así como sus filtros.

El efecto ambiental previsible es el aumento de los decibelios debido a la actividad de los usuarios del local.

Se evitará mantener los locales a temperatura con más de 10 °C de diferencia con el exterior, con lo que se disminuirán las emisiones lo cual es menos perjudicial para la salud.

Se mantendrá en buen estado la instalación de climatización y se deberán realizar las revisiones e inspecciones periódicas de las mismas.

10.2.5.4. RUIDOS Y VIBRACIONES

Los ruidos y vibraciones de la actividad se engloban dentro de la contaminación acústica. Estos impactos son producidos, entre otros, por ruidos procedentes de las instalaciones de refrigeración. También se considerará un aumento en los decibelios del local debido a la actividad de los usuarios del establecimiento. Esta afección puede trasladarse a la calle o vecinos colindantes si el aislamiento acústico no es el adecuado.

La maquinaria a utilizar presenta muy bajos índices de emisión sonora. Se trata de equipos silenciosos cuyo nivel de presión sonora es inferior a 45 dBA.

No obstante, se puede avanzar que con la intención de paliar los efectos que pudiera producir el local, se exigirán una serie de medidas a tomar para limitar y reducir los niveles de ruidos y vibraciones, a saber:

MEDIDAS CORRECTORAS

- Las conexiones de máquinas y equipos, a conductos y tuberías se realizarán siempre mediante juntas y dispositivos elásticos.
- Todas las máquinas e instalaciones se instalarán sin anclajes ni apoyos directos al suelo, interponiendo los amortiguadores y otro tipo de elementos adecuados como bancadas con peso de 1,5 a 2,5 veces el de la máquina, si fuese preciso.
- No se proyecta anclar ni apoyar máquinas en paredes ni pilares. Las máquinas distarán como mínimo 0,70 metros de paredes medianeras.
- La instalación de calefacción y aire acondicionado será lo más silenciosas posible, aislando los equipos mediante carcasas insonorizadas.
- Se evitará la carga y descarga de mercancías en horario de descanso.
- Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo, estarán ancladas en bancadas independientes, sobre suelo firme y aisladas de la estructura de la edificación y del suelo del local por medio de materiales absorbentes de la vibración.

10.2.5.5. CONSUMO DE ENERGÍA

Este impacto se minimizará mediante la adecuación de dispositivos de ahorro eléctrico como luminarias de bajo consumo o leds y dispositivos de apagado y encendido automático en los aseos.

Se evitará que los alimentos que se introduzcan en los refrigeradores estén calientes, ya que el consumo energético se incrementa considerablemente.

Se cerrarán correctamente las cámaras y/o equipos frigoríficos para evitar pérdidas al exterior.

No se apagarán las cámaras enfriadoras durante la noche o cuando el establecimiento esté cerrado. El gasto energético aumenta en el momento que se vuelvan a encender, puesto que los motores trabajarán al máximo hasta que se alcance de nuevo la temperatura deseada.

Se evitará colocar aparatos de frío cerca de fuentes de calor, ya que los motores tendrán que funcionar de continuo.

Se limpiará periódicamente las superficies de hornos, fuegos, placas, para evitar que las grasas puedan impedir la transmisión de calor.

Se emplearán recipientes y ollas adecuadas al tamaño del fogón para evitar pérdidas de energía.

Se evitarán las pérdidas de calor instalando cortinas y quitasoles.

Se deberá dar un uso razonable a la climatización. Estos no deben crear un ambiente opuesto al de la estación del año, sino un ambiente confortable.

Se revisarán periódicamente los equipos de refrigeración.

Se aprovechará la luz solar para evitar un consumo de energía innecesario.

Se limpiarán periódicamente los ventanales, luminarias y lámparas.

Se limpiarán las juntas de las puertas de los frigoríficos para que cierren herméticamente.

10.2.5.6. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

El almacenamiento de productos se centra principalmente en las materias primas, en los productos envasados, y en los embalajes de cartón y plástico para la expedición final del producto. En las instalaciones se dispondrá de zona de almacenamiento mediante estanterías metálicas prefabricadas para tales fines. Asimismo, la materia prima se almacenará en el equipamiento descrito anteriormente: cámaras y equipos de refrigeración. Se hace especial hincapié en no romper la cadena de frío de los productos refrigerados y congelados. Se deberá prestar especial atención a la rotación de los productos y a la fecha de caducidad de los mismos. Cuando se reponga mercancía se deberán vaciar las estanterías, y zonas de almacenamiento para que la antigua mercancía sea más alcanzable para su consumo inmediato.

10.2.6. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para garantizar que la actividad se mantenga dentro de los límites permisibles se hace necesario llevar a cabo puntualmente el calendario de mantenimiento de los equipos y maquinarias susceptibles de ser potencialmente perjudiciales para el medio ambiente. Se exige al promotor el observar periódicamente todo lo expuesto en este capítulo del proyecto.

De lo dictado anteriormente, si se observan las medidas correctoras indicadas o cualesquiera que sean convenientes en determinados momentos, se desprende que no habrá repercusiones apreciables en la sanidad ambiental, pudiendo considerarse esta actividad como TOLERABLE.

11. CONDICIONES TÉRMICAS

Se valora en el presente epígrafe los medios para que las diferentes zonas se puedan ventilar adecuadamente, de forma que se aporte caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y evacuación del aire viciado por los contaminantes.

Se ha tenido en cuenta el Documento Básico DB HS Salubridad en su Exigencia básica HS3: Calidad del aire interior. Asimismo, se ha observado lo establecido en el Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

En los edificios de viviendas, a los locales habitables del interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes se consideran válidos los requisitos de calidad de aire interior establecidos en la Sección HS-3 del Código Técnico de la Edificación.

En función del uso del local que nos ocupa (COMERCIO), la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la denominada IDA 3 (aire de calidad media).

Aplicando el Método indirecto de caudal de aire exterior por persona tenemos:

Se emplearán los valores de la tabla 1.4.2.1 cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar.

Tabla 1.4.2.1 Caudales de aire exterior, en dm^3/s por persona

Categoría	dm^3/s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

En el caso que nos ocupa no se tendrá en cuenta la exigencia para locales donde esté permitido fumar, ya que los caudales de aire exterior serán, como mínimo, el doble de los indicados en la tabla 1.4.2.1.

Tampoco tendremos en cuenta la exigencia para edificios que dispongan de zonas específicas para fumadores. Estas deben consistir en locales delimitados por cerramientos estancos al aire, y en depresión con respecto a los locales contiguos.

En nuestro caso, el uso del local es COMERCIO, por tanto, se deberá alcanzar una categoría IDA 3.

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)	OCUPACIÓN (m ² /persona)	OCUPACIÓN	dm ³ /persona	Caudal de Aire
ATENCIÓN AL PÚBLICO	15,26	2,00	8	8	64
COCINA	14,90	10,00	1	8	8
ZONA DE TRABAJO Y VENTA	30,70	10,00	3	8	24
VESTÍBULO	4,09	2,00	2	8	16
ASEO	4,06	3,00	1	8	8
TOTAL SUPERFICIES	69,01		15		120

El caudal de aire será: $120 \times 3,6 = 432,0 \text{ m}^3/h$

En el local se cumple con lo establecido de la siguiente manera. En la zona de público no es necesaria la instalación de equipo de impulsión de aire, debido a que, por las dimensiones de las puertas de acceso, queda garantizada la ventilación y renovación del aire.

Ventilación mecánica

La eliminación de humos procedentes de la cocina a instalar, se realizará mediante la instalación de un filtro de carbón activo (tipo Filtronic). Este equipo se instalará antes de la salida del tubo al exterior, por lo tanto, dentro del local. Los conductos interiores deberán ser EI-30, dimensionado de forma que garantice su correcto funcionamiento. Una vez instalado el equipo de filtrado se deberán cumplir las indicaciones de mantenimiento y limpieza de los filtros según el manual de mantenimiento del fabricante.

Para determinar y dimensionar las campanas se estará a lo dispuesto en la norma UNE 100165:2004 y por tanto se deberá tener en cuenta:

- Altura máxima del borde inferior de la campana 2 m
- Campana saliente de la proyección de aparatos de 15 cm
- Dotadas de filtros y retenedor de grasas
- Velocidad 0,8-1,0 m/s con pérdida de presión 10 Pa a 40 Pa, a filtro limpio y sucio respectivamente
- Filtros inclinados 45º-60º sobre la horizontal, para facilitar el corrimiento de grasas

Campana

$Q = K \times P \times h \times V' \times 3600$ (m3/h)	6.728,83
--	-----------------

K	Constante	1,10
P	Perímetro de campana en m	10,62
H	Separación entre placa-aparado y borde de campana	0,80
V'	Velocidad de aspiración del aire/humo en m/s (En cocinas semiindustriales el valor de V es 0.20)	0,20

$A = Q/V$ Área de la sección recta de la chimenea (m2)	0,187
--	--------------

Q	Caudal de gases a evacuar (m3/s)	6728,83
V	Velocidad en interior del conducto (m/s), se recomienda 10 m/s	10,00

Para una sección circular, el DIÁMETRO es:	0,4878
---	---------------

Por tanto, se instalará un conducto EI-30 de 500 mm en su trazado hasta el punto de evacuación en fachada.

Por otro lado, según el catálogo del fabricante de ventiladores-extractores, la potencia del motor para cumplir con los datos de cálculo será de 2,2 kW / 400 V.

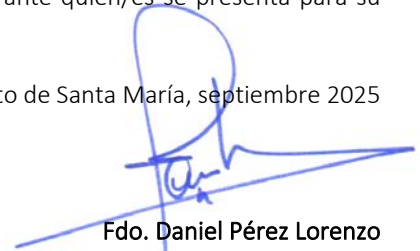
Se instalará extractor marca CLIMAVEN modelo CMF-15/15-1.000 rpm.

12. CONCLUSIÓN

Atendiendo a lo expuesto en el presente Documento y sin perjuicio de lo que dictamine/n la/s Autoridad/es competente/s en la materia, es de esperar que todos los datos y razonamientos expuestos se hayan aportado lo suficientemente claros y concisos.

Todos los datos que se recogen en el presente Documento han sido aportados según los cálculos realizados y nuestro leal saber y entender por lo que es de esperar que sea admitido y aceptado favorablemente por la/s Autoridad/es competente/s en la materia, ante quien/es se presenta para su correspondiente tramitación administrativa reglamentaria.

El Puerto de Santa María, septiembre 2025



Fdo. Daniel Pérez Lorenzo
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.G.I.T.I. Cádiz - Colegiado n.º 2015

II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



III. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	CONTRA INCENDIOS.....	841,88	11,39
02	VENTILACIÓN.....	6.120,00	82,82
03	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.....	331,40	4,48
04	GESTION DE RESIDUOS.....	95,88	1,30
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	7.389,16	
	21,00% I.V.A.....	1.551,72	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	8.940,88	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	8.940,88	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

El Puerto de Santa María, a 26 de septiembre de 2025.

El promotor

El Redactor del Proyecto

Daniel Pérez Lorenzo

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CONTRA INCENDIOS									
IOX010	<p>u Extintor polvo ABC</p> <p>Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.</p>	1				1,00			
							1,00	44,32	44,32
IOX010C	<p>u Extintor CO2</p> <p>Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje.</p>	1				1,00			
							1,00	47,11	47,11
IOA020	<p>u Alumbrado de emergencia</p> <p>Suministro e instalación en superficie en zonas comunes de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.</p>								
	ATENCIÓN AL PÚBLICO	2				2,00			
	VESTIBULO	1				1,00			
	ASEO	1				1,00			
	COCINA	1				1,00			
							5,00	41,73	208,65
IOA124S	<p>u Sistema extinción automática cocina</p> <p>Sistema de extinción automática de cocina conforme a norma UNE 23501:2017, incluyendo extintor, soporte, latiguillo de conexión, válvula, tubo térmico, tuberías de acero inoxidable, boquillas difusoras, piezas de empalme pulsador manual con manómetro.</p>								
	CAMPANA COCINA	1				1,00			
							1,00	541,80	541,80
TOTAL CAPÍTULO 01 CONTRA INCENDIOS.....									841,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 VENTILACIÓN									
VE451212AB	RED EXTRACCIÓN CAMPANA COCINA								
	Red de extracción de campana cocina a base de conducto de acero galvanizado diámetro 500 mm y espesor 1,5, incluyendo campana de acero inoxidable equipada con filtro metálicos de distintos tamices, y plenum de conexión a extractor marca CLIMAVENT modelo CMF-15/15-1000rpm/5-2,2 kW, que evacua a fachada de local a través de conducto de diámetro 500 mm clase EI-30, inc. p.p. ayudas de albañilería, medios de elevación, soportes, silenblocks, inc. p.p. soportes, compuerta cortafuegos EI-30, totalmente instalada y probada.	1					1,00		
								6.120,00	6.120,00
TOTAL CAPÍTULO 02 VENTILACIÓN.....									6.120,00

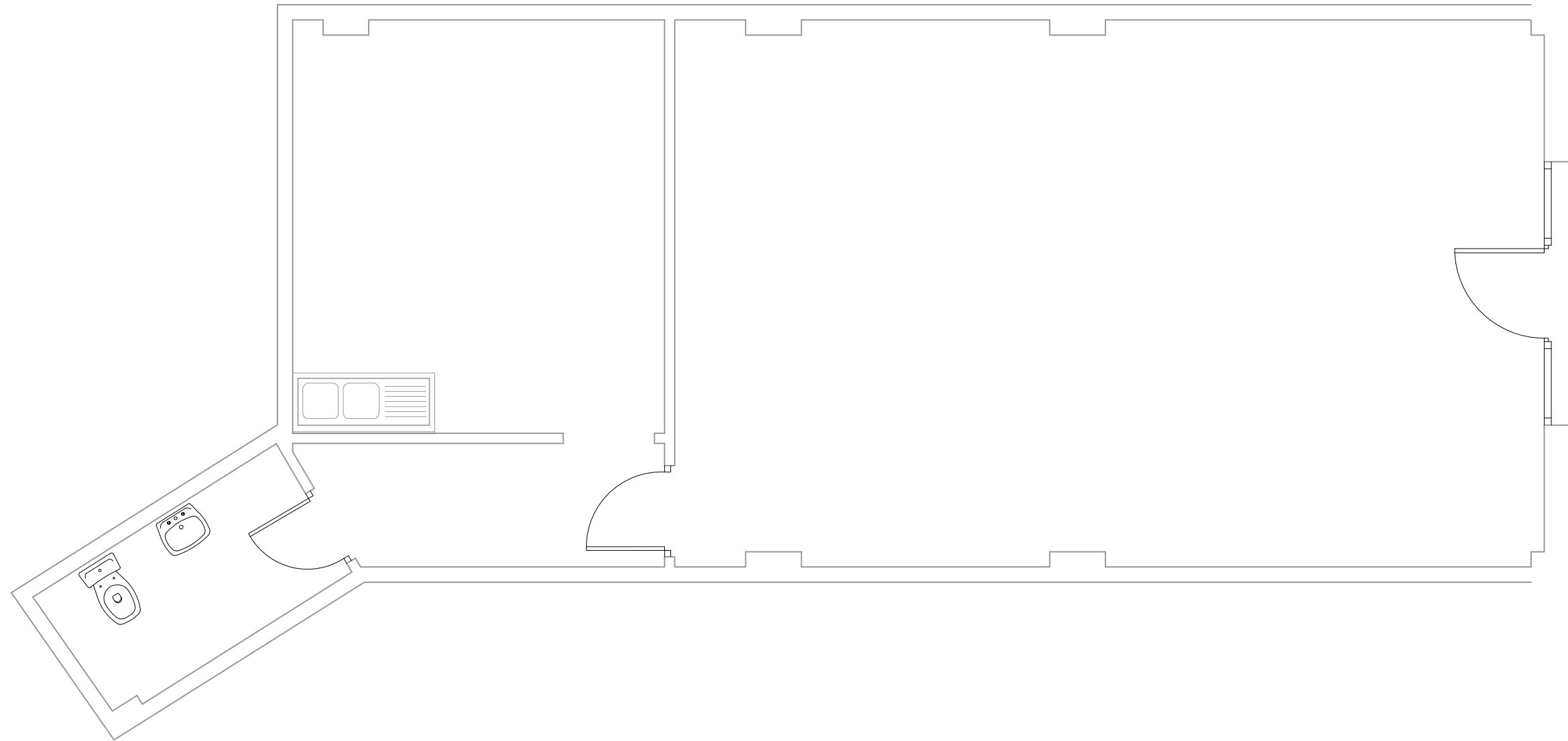
PRESUPUESTO Y MEDICIONES

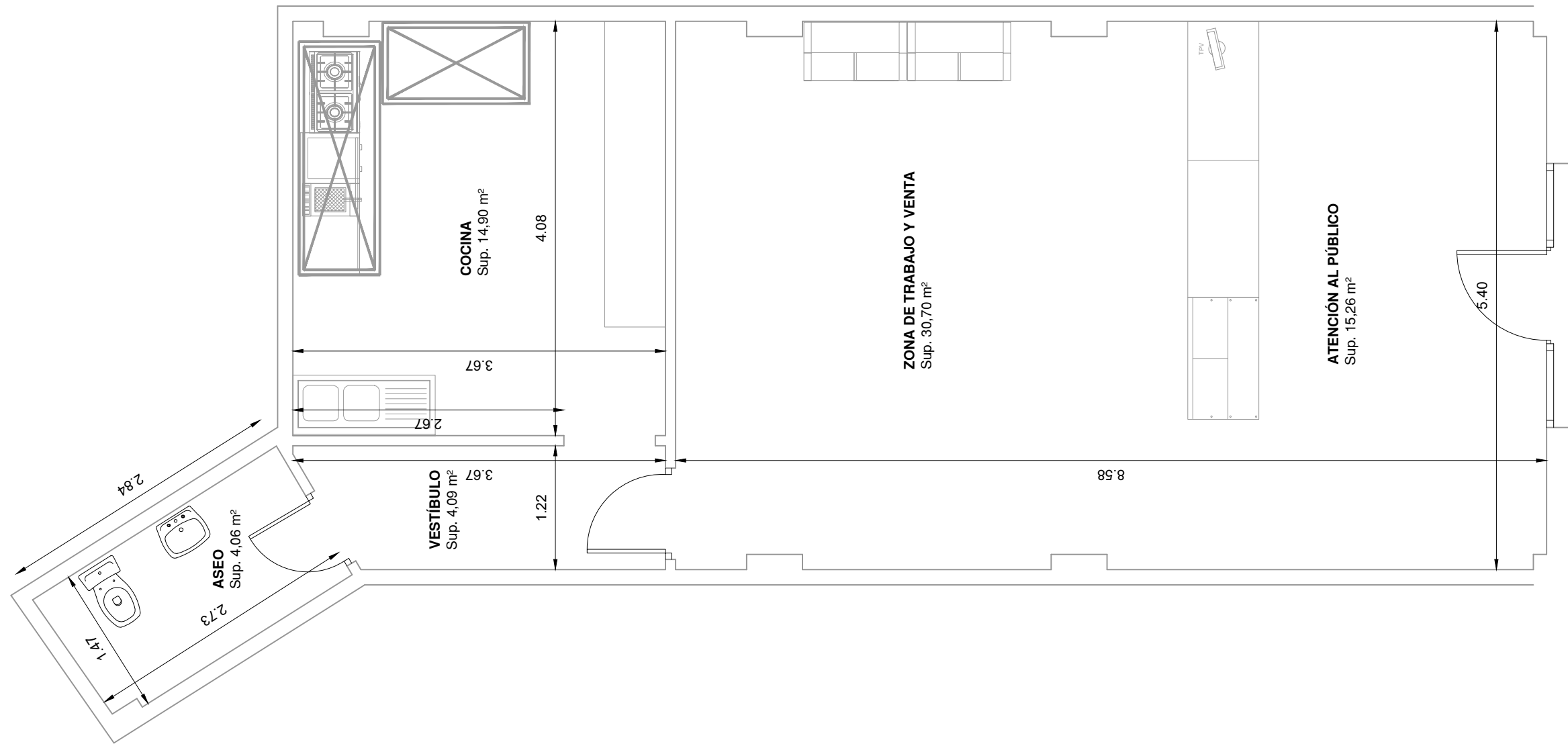
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y ACABADOS									
10TET00003	m2 PINTURA PLÁSTICA								
	Pintura plástica mate texturada blanca/color para obtener acabados con efectos picados y/o rayados, sobre paramentos horizontales y verticales, incluso mano de imprimación y plastecido a rodillo esponja.								
	LOCAL	135,82				135,82			
							135,82	2,44	331,40
	TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.....								331,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES







CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS									
A19.01	u RETIRADA EN CONTENEDOR 1 m3 RESIDUOS MIXTOS N.P. 25 km. De retirada en contenedor de residuos mixtos en obra de construccion a planta de valorizacion situa- da a una distancia maxima de 25 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestion. Medido la unidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	95,88	95,88
	TOTAL CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS.....								95,88
	TOTAL.....								7.389,16

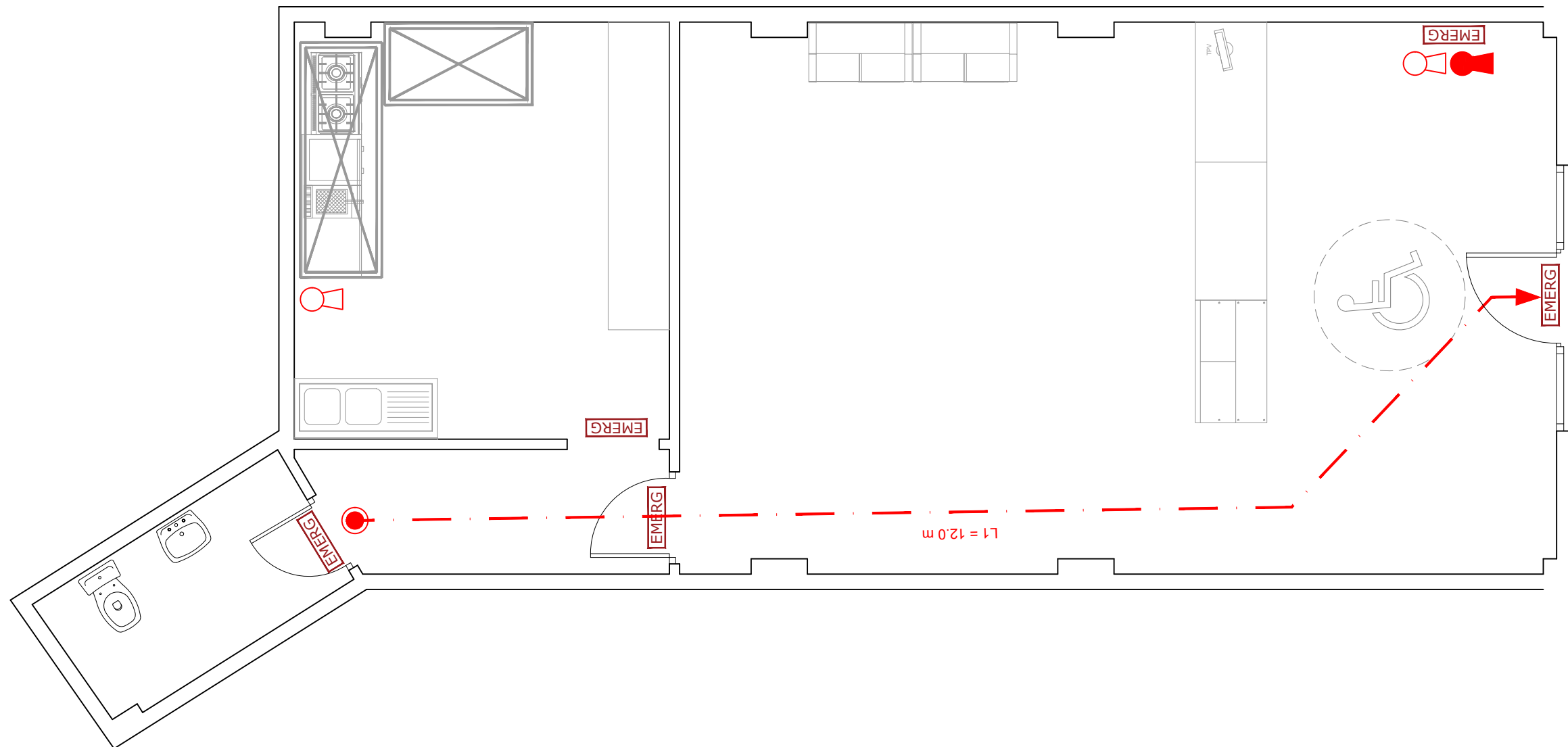
IV. PLANOS

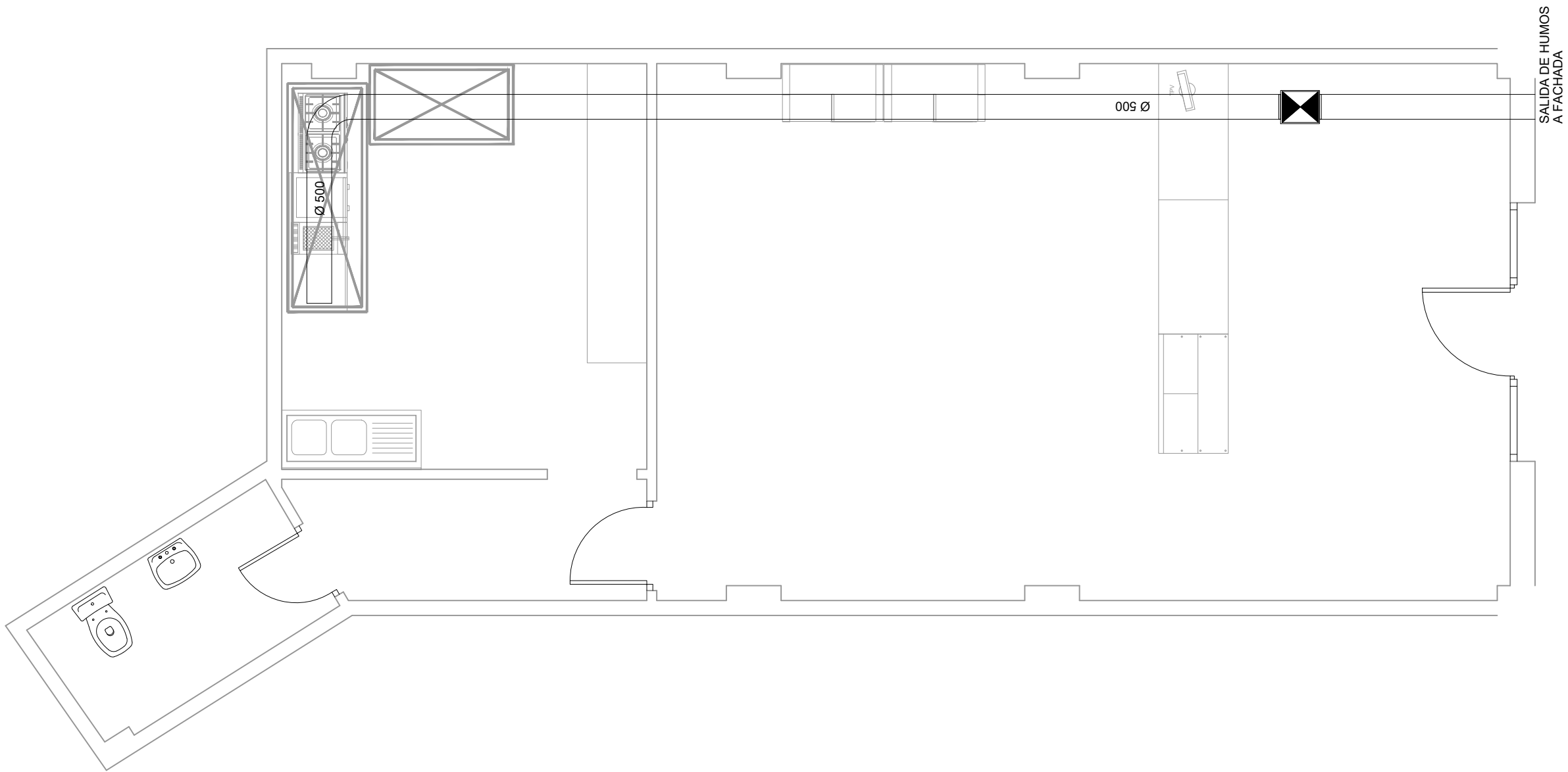




LEYENDA CONTRA INCENDIOS

-  LUMINARIA DE EMERGENCIA
-  EXTINTOR DE CO2
-  EXTINTOR DE POLVO DE 6 KG. EFICACIA 21 A 113 B
-  ORIGEN DE EVACUACIÓN
-  SALIDA DE PLANTA
-  RECORRIDO DE EVACUACIÓN





LEYENDA - CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

	REJILLA EVACUACIÓN DE AIRE, DIMENSIONES SEGÚN PLANO
	REJILLA DE TOMA DE AIRE, DIMENSIONES SEGÚN PLANO
	REJILLA DE EXTRACCIÓN #100x100 mm
	REJILLA DE EXTRACCIÓN #300x300 mm
	REJILLA DE IMPULSIÓN #300x300 mm
	CONDENSADORA TIPO BOMBA DE CALOR, TIPO CONDENSACIÓN AIRE-AIRE, MARCA / MODELO SEGÚN TABLA CARACTERÍSTICAS DENOMINACIÓN: C-X
	RECUPERADOR DE CALOR MODELO SEGÚN TABLA CARACTERÍSTICAS DENOMINACIÓN: RC
	EVAPORADORA DE CONDUCTOS BAJA SILUETA, MARCA / MODELO SEGÚN TABLA DE CARACTERÍSTICAS DENOMINACIÓN: E-X
	TERMOSTATO
	LINEA DE EXTRACCIÓN SPIRTOFLEX O SIMILAR Ø SEGÚN PLANO
	LINEA DE IMPULSIÓN SPIRTOFLEX O SIMILAR Ø SEGÚN PLANO
	LINEA DE EXTRACCIÓN ACERO GALVANIZADO Ø 350 mm
	LINEA DE EXTRACCIÓN ACERO GALVANIZADO # 380x380 mm
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN FORMADO POR DOS TUBOS CONCENTRICOS DE ACERO GALVANIZADO CON NÚCLEO DE LANA DE VIDRIO DE ALTA DENSIDAD DE 30 mm DE ESPESOR Y MEMBRANA INTERIOR CONDENSACIÓN, SEGÚN RITE, DIMENSIONES SEGÚN PLANO
	CONDUCTO DE RETORNO FORMADO POR TUBO EJECUTADO EN CLIMAVER VELO NETO 25 MM Y MEMBRANA INTERIOR CONDENSACIÓN, SEGÚN RITE, DIMENSIONES SEGÚN PLANO
	CONDUCTO DE RETORNO FORMADO POR DOS TUBOS CONCENTRICOS DE ACERO GALVANIZADO CON NÚCLEO DE LANA DE VIDRIO DE ALTA DENSIDAD DE 30 mm DE ESPESOR Y MEMBRANA INTERIOR CONDENSACIÓN, SEGÚN RITE, DIMENSIONES SEGÚN PLANO
	LINEA TUBERÍAS (L. GAS + L. LÍQUIDO) CALORIFUGADAS ESPESOR MÍNIMO 30 MM, SEGÚN RITE, IT-1.2.4.2. Ø3/8" Cu DESHIDRATADO (T. GAS) / Ø5/8" Cu DESHIDRATADO (T. LÍQUIDO)
	SHUNT EVACUACIÓN A CUBIERTA EDIFICIO #380x380 mm
	CAJA VENTILACIÓN/EXTRACTOR
	UNIDAD EXTRACTOR CAMPANA 400°C - 2H
	CAMPANA EXTRACTORA EQUIPADA CON PLENUM
	UNIDAD FILTRONIC PARA DEPURACIÓN DE HUMOS
	CAMPANA EXTRACTORA EQUIPADA CON SISTEMA DE EXTINCIÓN
	CONDUCTO HELICOIDAL DE ACERO E130

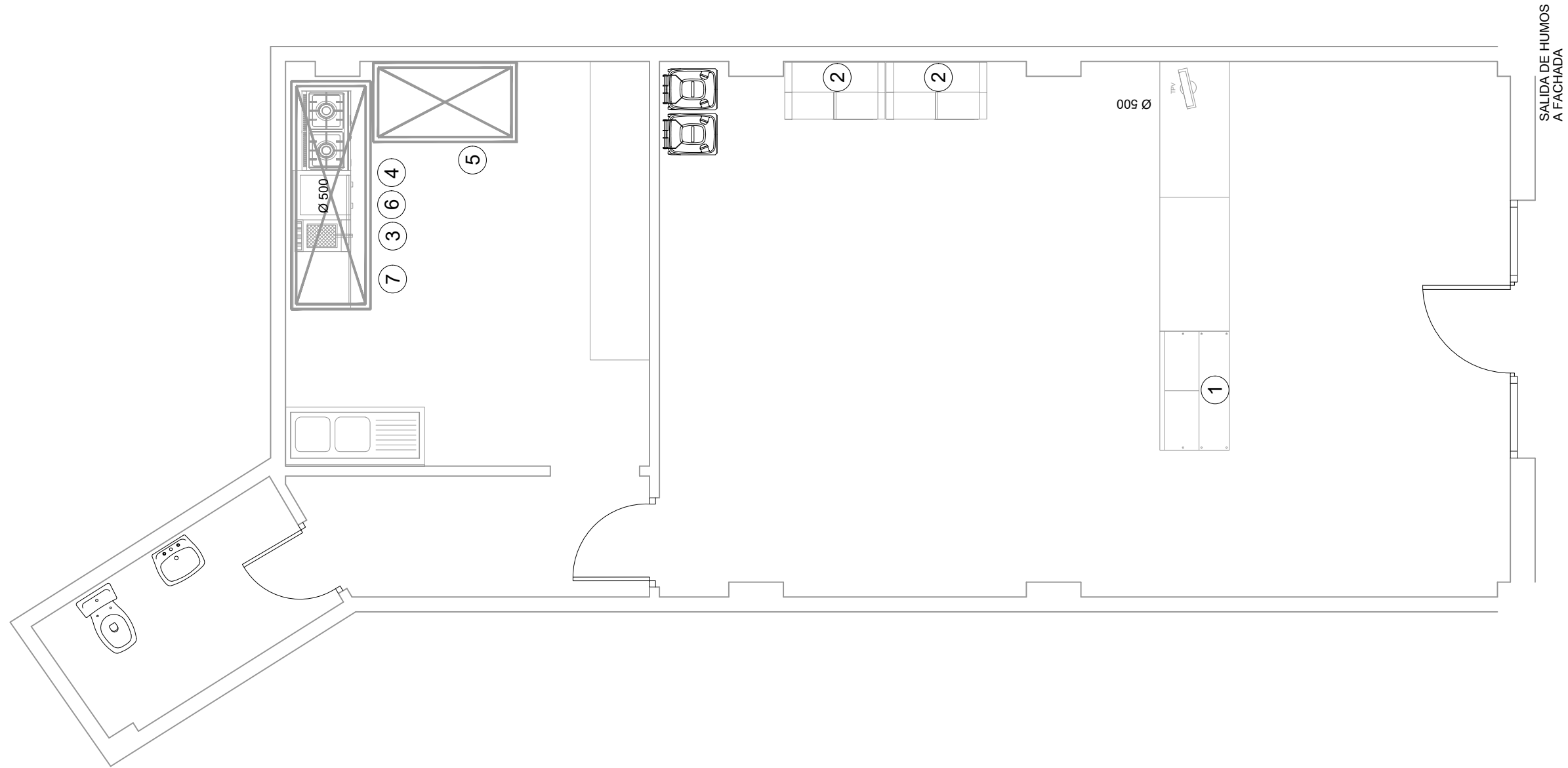
SALIDA DE HUMOS A FACHADA

Ø 500

Ø 500

LEYENDA CALIFICACIÓN AMBIENTAL

- ① VITRINA REFRIGERADA
- ② BOTELLERO
- ③ FREIDORA DE 8 L
- ④ COCINA DE UN HORNILLO DE GAS
- ⑤ HORNO
- ⑥ LAVAVAJILLAS
- ⑦ PLANCHA



V. ANEJO I. GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL ESTUDIO.....	3
2.	DATOS DE LA OBRA	3
3.	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD'S QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA	3
3.1.	ESTIMACIÓN DE CANTIDADES TOTALES	3
3.2.	ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPOS DE RCD's, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER) 4	4
4.	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO	4
5.	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA ⁽⁸⁾	5
6.	MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA	5
7.	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RCD'S EN LA PROPIA OBRA (ART. 4.1. A 6º).....	6
8.	VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RCD'S, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE	7

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente estudio, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, justifica el cumplimiento del mismo para las obras de adecuación de local destinado a VENTA DE PRODUCTOS PREPARADOS DE FRUTA Y HELADO en Jerez de la Frontera.

2. DATOS DE LA OBRA

Tipo de obra:	Adaptación de local
CIF del Titular:	B-72.326.648
Emplazamiento:	AVDA. DE VALENCIA, 2 – LOCAL 10 11.500 – El Puerto de Santa María (Cádiz)
Fase de proyecto:	Básico y Ejecución
Productor de Residuos:	Nietos de Lengue, S. L.
Técnico Redactor:	Daniel Pérez Lorenzo Ingeniero Técnico Industrial - Colegiado n.º 2015 – COPITI Cádiz Telf./Fax. 956.058.966 – 619.118.731

3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD'S QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA

3.1. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES TOTALES

Tipo	Superficie construida (m ²)	m ³ de RCDs/m ² de edificio	V total RCDs (m ³)	Densidad (tn/m ³)	Peso RCDs (toneladas) (V x densidad)
Demolición	0	0,1200	0,00	0,80	0,00
Reforma	69,01	0,0600	4,14	0,80	3,31
					3,31

Volumen en m³ de tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos ⁽⁴⁾ = 0 m³

3.2. ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPOS DE RCD'S, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER)

Evaluación teórica del peso por tipología de RCDs	% en peso (según PNGRCD 2001-2006, CCAA: Madrid)	Tn Toneladas de cada tipo de RCDs (Tn total x %)
RCDs: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto	5	0,166
2. Madera	4	0,132
3. Metales mezclados	2,5	0,083
4. Papel	0,3	0,010
5. Plástico	1,5	0,050
6. Vidrio	0,5	0,017
7. Yeso	0,2	0,007
Total estimación (tn)	14%	0,464
RCDs: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos	4	0,132
2. Hormigón	12	0,397
3. Ladrillos, azulejos y otros materiales cerámicos	54	1,789
4. Piedra	5	0,166
Total estimación (tn)	75%	2,484
RCDs: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basura	7	0,232
2. Potencialmente peligrosos y otros	4	0,132
Total estimación (tn)	11%	0,364
Total residuos (tn) de tabla anterior		0,33

4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

- Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplimiento de las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
- Realización de demolición selectiva.
- El acopio de los materiales se realiza de forma ordenada, controlando en todo momento la disponibilidad de los distintos materiales de construcción y evitando posibles desperfectos por golpes, derribos...
- Las piezas prefabricadas se almacenarán en su embalaje original, en zonas delimitadas para las que esté prohibida la circulación de vehículos.
- Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
- Los productos líquidos en uso se dispondrán en zonas con poco tránsito para evitar el derrame por vuelco de los envases.
- Otros (indicar)

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA ⁽⁸⁾

Operación prevista	Destino previsto
<input checked="" type="checkbox"/> No se prevé operación de reutilización alguna	
<input type="checkbox"/> Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
<input type="checkbox"/> Reutilización de residuos minerales / pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
<input type="checkbox"/> Reutilización de materiales cerámicos	
<input type="checkbox"/> Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
<input type="checkbox"/> Reutilización de materiales metálicos	
<input type="checkbox"/> Otros (indicar)	

Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

<input checked="" type="checkbox"/> No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
<input type="checkbox"/> Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/> Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/> Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
<input type="checkbox"/> Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/> Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/> Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/> Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
<input type="checkbox"/> Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anejo III.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
<input type="checkbox"/> Otros (indicar)

Eliminación

<input checked="" type="checkbox"/> No se prevé operación de eliminación alguna
<input type="checkbox"/> Depósito en vertederos de residuos inertes
<input type="checkbox"/> Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
<input type="checkbox"/> Depósito en vertederos de residuos peligrosos
<input type="checkbox"/> Otros (indicar)

Dada la escasa entidad de las obras y mala calidad de los materiales existentes, no tiene sentido la reutilización de los residuos.

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Según establece el artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Proyecto (t)	Materiales y cantidades límite	Obligación de separar
0,315	Hormigón: 80 t.	NO
1,417	Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.	NO
0,066	Metal: 2 t.	NO
0,105	Madera: 1 t.	NO
0,013	Vidrio: 1 t.	NO
0,039	Plástico: 0'50 t.	NO
0,008	Papel y cartón: 0'50 t.	NO

Medidas previstas

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos |
| <input type="checkbox"/> | Derribo separativo / Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plástico + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta. |
| <input type="checkbox"/> | Separación in situ de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| <input type="checkbox"/> | Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| <input type="checkbox"/> | Separación por agente externo de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| <input type="checkbox"/> | Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| <input type="checkbox"/> | Se separarán in situ o por agente externo otras fracciones de RCD no marcadas en el artículo 5.5 |
| <input type="checkbox"/> | Otros (indicar) |

7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RCD'S EN LA PROPIA OBRA (ART. 4.1. A 6º)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares.....para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y / o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. |
| <input type="checkbox"/> | El depósito temporal para RCD's valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregarse del resto de residuos de un modo adecuado. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. |
| <input type="checkbox"/> | En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD. |
| <input type="checkbox"/> | Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica (Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales. |
| <input type="checkbox"/> | Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la legislación laboral de aplicación. |
| <input type="checkbox"/> | Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros". |
| <input type="checkbox"/> | Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos. |

- Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RCD'S, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE

COSTE ESTIMADO GESTION DE RCDs			
TIPO DE RCDs	ESTIMACIÓN RCDs (ton)	COSTE GESTION (€/tn) (En planta, vertedero, cantera, gestor autorizado) (2)	IMPORTE (€)
Tierras y pétreos de la excavación (1)	0,00	10,00	0,000
De naturaleza no pétreo	0,464	18,00	8,35
De naturaleza pétreo	2,484	18,00	44,72
Potencialmente peligrosos y otros	0,364	20,00	7,287
A=TOTAL	3,31		60,35
A=COSTES DE GESTION Y TRATAMIENTO (% DEL P.E.M.)			0,82
B=OTROS COSTES DE GESTION (% DEL P.E.M.) (3)			0,15
VALOR (€)			11,08
A+B=TOTAL COSTES GESTION Y TRATAMIENTO RCDs (% DEL P.E.M.) (4)			0,97
VALOR (€) (4)			71,44

(1) El peso de las tierras y pétreos no contaminados de la excavación de la obra (en el caso de que existan) se calcula con los datos de extracción previstos en el Proyecto (peso = volumen x densidad). Las tierras de excavación pueden no considerarse si no están contaminadas ya que distorsionan mucho las cantidades que se obtienen y normalmente si las tierras son reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno siempre que así se establezca en el Estudio de Gestión que realicemos, en cuyo caso, no se consideran RCD y no se considerarán en el cálculo (art. 3 del RD 105/2008).

(2) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. Si se dispone de información de Ordenanza Municipal o tasas aplicadas por el Gestor Autorizado en zona de actuación, se utilizarán los valores correspondientes.

Si existen residuos peligrosos habrá que consultar con la empresa gestora el precio, porque dependerá del tipo de tratamiento que haya que darles.

En el Plan de Gestión el poseedor aplicará los precios reales. Pero para el Estudio de Gestión (documento que nos ocupa) haremos una estimación.

(3) Estos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual, la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO** (dependerá de cada caso particular y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...). Se incluirán aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores, recipientes...); maquinaria y mano de obra (para preparación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de conaletas...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). SE PUEDE ESTIMAR ESTE PORCENTAJE EN UN 0'10 - 0'20 % DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA.

(4) Se incluirá como capítulo independiente en el presupuesto general del proyecto.

A falta de otros datos, y en base a algunos Planes de Gestión consultados, podemos considerar que la Gestión de residuos puede suponer alrededor del 1% del presupuesto total de una obra de derribo o de construcción.

No se debe confundir el coste total previsto para la Gestión de RCDs con la fianza que el productor debe constituir previa a la obtención de licencia en la mayoría de los municipios.

V. ANEJO II. FICHAS DE 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.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA 12 de 19 de enero).

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

MEMORIA TÉCNICA

ACTUACIÓN

ADECUACIÓN DE LOCAL

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	15
Número de asientos	-
Superficie	69,01 m ²
Accesos	1
Ascensores	-
Rampas	-
Alojamientos	-
Núcleos de aseos	-
Aseos aislados	-
Núcleos de duchas	-
Duchas aisladas	-
Núcleos de vestuarios	-
Vestuarios aislados	-
Probadores	-
Plazas de aparcamientos	-

Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-

LOCALIZACIÓN

AVDA. DE VALENCIA, 2 - LOCAL 10

TITULARIDAD

PRIVADA

PERSONA/S PROMOTORA/S

NIETOS DE LENGUE, S. L.

PROYECTISTA/S

DANIEL PÉREZ LORENZO - INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- Ficha I. Infraestructuras y urbanismo.
- Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones.
- Ficha III. Edificaciones de viviendas.
- Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida.
- Tabla 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.
- Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial.
- Tabla 3 Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario.
- Tabla 4 Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales.
- Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales.
- Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración.
- Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo.
- Tabla 8. Centros de enseñanza.
- Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes.
- Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos.
- Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso.
- Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas.
- Tabla 13. Garajes y aparcamientos.

OBSERVACIONES

FECHA Y FIRMA

En EL PUERTO DE SANTA MARÍA, a 26 de SEPTIEMBRE de 2025

Fdo.: DANIEL PÉREZ LORENZO

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material: Gres

Color:

Resbaladidad: Clase 1

Pavimentos de rampas

Material:

Color:

Resbaladidad:

Pavimentos de escaleras

Material:

Color:

Resbaladidad:

Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL					
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I . Infraestructuras y urbanismo.					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)					
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):					
<input checked="" type="checkbox"/> No hay desnivel					
<input type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas") <input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
Pasos controlados	<input type="checkbox"/> El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
	<input type="checkbox"/> Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m		
	<input type="checkbox"/> Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)					
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	∅ ≥ 1,50 m	∅ ≥ 1,50 m		
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	∅ ≥ 1,50 m	--		
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
	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	--	
	<input type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	∅ ≥ 1,50 m	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		0,90 m
<input 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					
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		90°
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		∅ ≥ 1,20 m	∅ ≥ 1,20 m		> 1,20 m
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		0,85 m
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--		
<input type="checkbox"/> Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.				
	Señalización horizontal en toda su longitud	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		
	<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m		
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
<input type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS					
<input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES	
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES	
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)	
<input type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha 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 justificativa es documento acreditativo.

TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

COMERCIAL	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES												
	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)			ASCENSORES (Artículo 69)		PROBADORES (Rgto art 78)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
	DEC-293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	Hasta 3	DEC-293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC-293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC-293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC-293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC-293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Grandes establecimientos comerciales	>1.000 m ²		Todos	Todos		Todos		1 cada 15 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Establecimientos comerciales	Hasta 80 m ²	1	1	2		1		1		1 (cuando sea obligatorio)		1 cada 33 plazas o fracción	
	De 80 a 1000 m ²		1	2		1 cada 3 o fracción		1 cada 20 o fracción		1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales	Todos		2	3		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	Hasta 1.000 m ²		1	2		1 cada 3 o fracción		1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Ferias de muestras y análogos	>1.000 m ²		Todos	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m², en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)

V. ANEJO III. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	3
2.	DATOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	3
3.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	3
4.	ESTABLECIMIENTO POSTERIOR DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA	5
5.	IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	6
4.1.	NÚMERO DE TRABAJADORES	6
4.2.	RELACIÓN RESUMIDA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.....	6
6.	MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.....	6
6.1.	MAQUINARIA.....	6
6.2.	MEDIOS AUXILIARES	6
6.3.	MAQUINARIA AUXILIAR EN GENERAL.....	8
6.4.	SIERRAS CIRCULARES	9
7.	UNIDADES CONSTRUCTIVAS	10
7.1.	INSTALACIONES	10
7.2.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.....	11
7.3.	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE CONTRA INCENDIO EN OBRA	12
7.4.	PINTURA	13
8.	RIESGOS.....	14
8.1.	RIESGOS PROFESIONALES.....	14
8.2.	RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.....	14
9.	PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.....	15
9.1.	PROTECCIONES INDIVIDUALES	15
9.2.	PROTECCIONES COLECTIVAS	15

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

La elaboración de este Estudio Básico de Seguridad integrado en la MEMORIA TÉCNICA DE MEDIDAS CORRECTORAS DE ESTABLECIMIENTO DE VENTA DE COMIDAS PREPARADAS PARA LLEVAR CON COCINA, es encargado por don EDUARDO JESÚS MORENO MURILLO, en nombre y representación de la mercantil NIETOS DE LENGUE, S. L. a Daniel Pérez Lorenzo, con un plazo de elaboración 30 días naturales. Ha sido redactado al mismo tiempo que la Memoria y en coherencia con su contenido.

El presente Estudio Básico tiene como objeto servir de base para que las Empresas Contratistas y cualesquiera otras que participen en la ejecución de las obras a que hace referencia el proyecto en el que se encuentra incluido el mismo, las lleven a efecto en las mejores condiciones que puedan alcanzarse respecto a garantizar el mantenimiento de la salud, la integridad física y la vida de los trabajadores de las mismas, cumpliendo así lo que ordena en su articulado el R.D. 1627/97 de 24 de Octubre (B.O.E. de 25/10/97).

2. DATOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Promotor de la obra y titular del centro de trabajo:	Nietos de Lengue, S. L.
Proyecto sobre el que se trabaja:	Adecuación de local
Técnico Redactor:	Daniel Pérez Lorenzo
Coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto:	No aplicable
Autor del estudio básico de seguridad y salud:	Daniel Pérez Lorenzo
Presupuesto de ejecución por contrata del proyecto:	7.389,16 €
Plazo para la ejecución de la obra:	15 días
Tipología de la obra a construir:	Obras Menores
Localización de la obra a construir:	Avda. de Valencia, 2 – Local 10 11.406 Jerez de la Frontera (Cádiz)

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Es voluntad del autor de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, identificar los riesgos y evaluar la eficacia de la prevención prevista sobre el proyecto y consecuentemente, diseñar la prevención que pueda idear a su buen saber y entender técnico.

Confía en que, si surgiese alguna laguna preventiva, el contratista, como empresario principal, a la hora de elaborar su plan de seguridad y salud en el trabajo, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en toda su importancia, proponiendo la mejor solución posible. Todo ello, debe entenderse como la consecuencia del estudio de los datos que don EDUARDO JESÚS MORENO MURILLO ha suministrado, a través de la Memoria, elaborada por Daniel Pérez Lorenzo.

Se confía en que, con los datos mencionados anteriormente y el perfil empresarial exigible al contratista, el contenido de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, sea coherente con la tecnología utilizable por el mismo, con la intención de que el plan de seguridad y salud que elabore, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

En este trabajo, se considera que es obligación del Contratista, disponer los recursos materiales, económicos, humanos, preventivos y de formación necesarios para conseguir que el proceso de producción de construcción de esta obra sea seguro.

Los objetivos de este trabajo preventivo son:

Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los procedimientos de trabajo y organización previstos para la ejecución de la obra; es decir, conocer o determinar el proceso constructivo para incorporar al proceso, los principios de acción preventiva del artículo 15 de la Ley 31/1995, de prevención de Riesgos Laborales.

Conocer el entorno, condiciones físicas y climatología del lugar donde se debe construir, para poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

Analizar todas las unidades de obra del proyecto, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción.

Colaborar con el proyectista para estudiar y adoptar soluciones técnicas y de organización que permitan incorporar los Principios de Acción Preventiva del artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que eliminen o disminuyan los riesgos.

Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo.

Relacionar los riesgos inevitables especificando las soluciones para controlarlos y reducirlos mediante los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.

Diseñar, proponer y poner en práctica tras la toma de decisiones de proyecto y como consecuencia de la tecnología que se utilizará definir las soluciones por aplicación de tecnología segura en sí misma, protecciones colectivas, equipos de protección individual, procedimientos de trabajo seguro, los servicios sanitarios y comunes, a implantar durante todo el proceso de esta construcción.

Presupuestar los costes de la prevención e incluir los planos y gráficos necesarios para la comprensión de la prevención proyectada.

Ser base para la elaboración del plan de seguridad y salud por el contratista y formar parte junto al mismo y el plan de prevención de empresa, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención en la obra.

Divulgar la prevención proyectada para esta obra, a través del plan de seguridad y salud que elabore el Contratista.

La divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción. Se espera que sea capaz por sí misma, de animar a todos los que intervengan en la obra a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del contratista, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia el contratista, los subcontratistas y los trabajadores autónomos que van a ejecutar la obra; debe llegar a todos ellos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.

En cualquier caso, se recuerda, que en virtud del RD 171/2004, cada empresario, se convierte en “contratista principal de aquellos a los que subcontrata y estos a su vez de los que subcontraten, por consiguiente, el plan de seguridad y salud, deberá resolver eficazmente el método de comunicación de riesgos y su solución en dirección a las subcontrataciones y de éstas hacia los diversos “empresarios principales”.

Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.

Definir las actuaciones a seguir en el caso de accidente, de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la oportuna a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

Expresar un método formativo e informativo para prevenir los accidentes, llegando a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.

Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su presupuesto, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

Colaborar a que el proyecto prevea las instrucciones de uso, mantenimiento y las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores: de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se elaborará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en sí como de sus instalaciones.

Este estudio básico de seguridad y salud en el trabajo, es un capítulo más del proyecto de ejecución que debe ejecutarse. Para que sea eficaz, es necesario que esté presente en obra junto al proyecto de ejecución del que es parte y al plan de seguridad y salud en el trabajo que lo complementa. El contratista, debe saber, que el plan de seguridad y salud, no sustituye a este documento preventivo.

SE COMUNICA EXPRESAMENTE PARA SU CONOCIMIENTO Y EFECTOS:

Este estudio de seguridad y salud en el trabajo, es un capítulo más del proyecto de ejecución que debe ejecutarse. Según la interpretación legal de la legislación realizada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para que sea eficaz, es necesario que esté presente en obra junto al proyecto de ejecución del que es parte y al plan de seguridad y salud en el trabajo que lo desarrolla en su caso y complementa. El contratista, debe saber, que el plan de seguridad y salud, no sustituye a este documento preventivo, y que esa creencia, es un error de interpretación jurídica.

4. ESTABLECIMIENTO POSTERIOR DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

El Estudio de Seguridad y Salud, debe servir también de base para que las Empresas Constructoras, Contratistas, Subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en las obras, antes del comienzo de la actividad en las mismas, puedan elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal y como indica el articulado del Real Decreto citado en el punto anterior.

En dicho Plan podrán modificarse algunos de los aspectos señalados en este Estudio con los requisitos que establece la mencionada normativa. El citado Plan de Seguridad y Salud es el que, en definitiva, permitirá conseguir y mantener las condiciones de trabajo necesarias para proteger la salud y la vida de los trabajadores durante el desarrollo de las obras que contempla este E.B.S.S.

5. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La obra, objeto de este E.B.S.S, consiste en la adecuación de un local para su uso como comercio de telefonía. Las unidades de obra objeto de la intervención son: instalaciones, contra incendios, y pintura.

4.1. NÚMERO DE TRABAJADORES

Durante la ejecución de las obras se estima la presencia en las obras de 3 trabajadores aproximadamente

4.2. RELACIÓN RESUMIDA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Instalaciones
- Pintura.

6. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

6.1. MAQUINARIA

En principio se prevé la siguiente maquinaria y medios auxiliares:

- Maquinas - Herramientas.
- Andamios de borriquetas.
- Andamios metálicos tubulares.
- Escaleras de mano.
- Otros medios auxiliares.

6.2. MEDIOS AUXILIARES

Andamios en general

Los riesgos mas frecuentes que se presentan en la utilización de andamios son los siguientes:

- Caída de objetos.
- Caída de personas.
- Hundimiento e inestabilidad.

La plataforma de madera debe tener un mínimo de 50 cm. (tres tablones), los tablones estarán dispuestos de forma tal que no dejen huecos que puedan permitir que caiga material a través de ellos, trabajados entre sí y encajados a la plataforma perimetral de apoyo.

Cuando se tenga que colocar un andamio en sitio de paso obligado en una calle o vía de circulación, se colocará una visera resistente a la altura de la primera planta, de forma que cubra ampliamente del riesgo de caída de objetos a los transeúntes, y vehículos.

No se dejarán en los andamios, al fin de la jornada, ni materiales ni herramientas.

El andamio se mantendrá en todo momento libre de todo material que no sea estrictamente necesario, y el acopio que sea obligado mantener, estará debidamente ordenado.

Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes.

Las plataformas que ofrezcan riesgos de caída desde mas de dos metros estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y plintos, la altura de las barandillas de 1 m. a partir del nivel de piso, y los plintos de 20 cm., los huecos existentes entre el plinto y las barandillas, estarán protegidos por una barra horizontal o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación de 15 cm.

Andamios metálicos tubulares.

Durante el montaje, se subirán las barras con cuerdas y nudos seguros (tipo marinero), y los operarios adoptarán las protecciones para evitar su caída, debiendo de utilizar obligatoriamente el cinturón de seguridad debidamente anclado a elementos sólidos de la estructura tubular o de la edificación.

El piso de los andamios se sujetará a los tubos o perfiles metálicos, mediante abrazaderas o piezas especiales adecuadas, que impidan el basculamiento, realizando una sujeción segura.

Nunca se dejará una plataforma suelta, sujeta al tubo por su propio peso. Se usarán contra vientos apropiados en sentido transversal y longitudinal.

Se prestará una especial atención al peligro que la oxidación represente para esta clase de andamios, protegiéndolo contra la misma y tomando las medidas pertinentes para su conservación.

Nos atenderemos estrictamente a las instrucciones del manual de montaje y mantenimiento dadas por el fabricante.

Las plataformas de trabajo de piezas metálicas, poseerán un ancho mínimo de 60 cm., en caso de componerse de tablones, estos se trabarán entre si y se atarán a la estructura tubular, y se le colocarán tacos de forma tal que eviten el posible deslizamiento de los mismos.

No se utilizarán transportando a mano y al mismo tiempo pesos superiores a 25 Kg.

Las escaleras de tijera o dobles, de peldaños, estarán provistas de cuerdas o cadenas que impidan su abertura al ser utilizadas, dispondrá de topes antideslizantes en sus extremos inferiores.

6.3. MAQUINARIA AUXILIAR EN GENERAL

El estado de seguridad de las máquinas se expone con el intento de lograr sencillez en la exposición, fácil aplicación práctica y rápida localización de los problemas de accidentalidad de la máquina correspondiente, y las formas de prevención.

Los elementos de seguridad, muchas veces despreciados por los operarios, deberán de ser de uso obligatorio e ineludible, siendo responsable de su primera vigilancia el Jefe de obra y los servicios de Prevención de Riesgos.

Riesgos más frecuentes

- Hundimiento y formación de ambiente desfavorable.
- Quemaduras y traumatismos.
- Caída de objetos.
- Caída de personas.
- Atropellos vuelcos y choques.
- Descargas eléctricas.

Prevención de los riesgos y medidas de seguridad e higiene generales

Las máquinas-herramientas que originen trepidaciones tales como martillos neumáticos, apisonadoras, remachadoras, compactadoras, vibradoras, o similares, deben de estar provistas de horquillas y otros dispositivos amortiguadores, y al trabajador que las utilice se le proveerá de un equipo de protección personal antivibratorio (cinturón de seguridad, guantes, almohadillas, botas, etc.).

Los motores eléctricos estarán provistos de cubierta permanente u otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de las personas u objetos.

A partir de los 2 m. de altura de una plataforma de trabajo es necesario la instalación de barandillas, listón intermedio y rodapié, y trabajar sujeto a partes sólidas mediante el cinturón de seguridad.

Las plataformas de seguridad perimetral tendrán una anchura de 1 m. rematadas con rodapié y barandilla de 90 cm. de altura, con listón intermedio, tal y como se describe en las protecciones colectivas.

Escalera de mano

Preferentemente serán metálicas, y sobrepasarán siempre 1 m. la altura a salvar puestas en correcta ejecución.

Cuando sean de madera, los peldaños serán ensamblados, y los largueros serán de una sola pieza, y en caso de pintarse se hará con barnices transparentes.

En cualquier caso de dispondrán de zapatas antideslizantes en su extremo inferior y estarán fijadas con garras o ataduras en su extremo superior para evitar deslizamientos o vuelcos.

Esta prohibido el empalme de dos escaleras a no ser que se utilicen dispositivos especiales para ello.

Las escaleras de mano no podrán salvar más de 5 m., a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido el uso de escaleras de mano para alturas superiores a 7 m.

Para cualquier trabajo en escaleras a más de 3 m. sobre el nivel del suelo, es obligatorio el uso de arnés de seguridad, sujeto a un punto sólidamente fijado, las escaleras de mano sobrepasarán 1 m. el punto de apoyo superior una vez instaladas.

Su inclinación será tal que la separación del punto de apoyo inferior será la cuarta parte de la altura a salvar.

El ascenso y descenso por escaleras de mano se hará de frente a las mismas.

En la utilización de la maquinaria de elevación, los ascensos y descensos de las cargas, se realizarán lentamente evitando toda arrancada o parada brusca, y se hará siempre en sentido vertical para evitar el balanceo.

No se dejarán los aparatos de izar con carga suspendidas y se pondrá el máximo interés en que las cargas vayan correctamente colocadas, (con doble anclaje y niveladas al ser elementos alargados).

Se prohíbe la utilización de la maquinaria de elevación de cargas, para el transporte del personal de la obra, así mismo se mantendrá expedita la zona de servidumbre de tránsito de las cargas izadas.

Los aparatos de izar y transportar en general, estarán equipados con dispositivos de frenado efectivo para un peso superior a la carga límite autorizada, y los accionados eléctricamente, estarán provistos de dispositivos limitadores que automáticamente corten la energía eléctrica al sobre pasar la altura o desplazamiento máximo permisible.

Los cables de izado y sustentación serán de construcción y tamaños apropiados para las operaciones en que se hayan de emplear. En caso de sustitución por deterioro o rotura se hará mediante mano de obra especializada y siguiendo las instrucciones para el caso, dadas por el fabricante.

Los ganchos serán de acero o hierro forjado, estarán equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad para evitar que las cargas puedan salirse y las partes que estén en contacto con cadenas, cables o cuerdas serán redondeadas.

Toda la maquinaria eléctrica, deberá disponer de "toma de tierra" y protecciones diferenciales correctos.

6.4. SIERRAS CIRCULARES

Riesgos más frecuentes

Las sierras circulares tienen el peligro de cortes en las manos, proyección de partículas al cortar, retroceso de las piezas cortadas, roturas del disco, y lo que es mas importante, lo posibilidad del uso múltiple para cortar diversos materiales con solo cambiar el disco e instalar el apropiado para el elemento a cortar.

Protección de riesgos

Se trata de una maquina peligrosa que produce un gran número de accidentes, para procurar evitarlos se seguirán las siguientes normas:

1. El motor estará conectado a una toma de tierra y dispondrá de interruptor cerca de la posición del operario.
2. Será manejada por personal especializado y con instrucciones para su uso y poseerán autorización expresa del Jefe de Obra para utilizar la maquina.
3. El personal empleara pantallas o gafas para protegerse de las posibles proyecciones o resto de la cara.
4. El disco será revisado periódicamente, sustituyendo toda hoja exageradamente recalentada o que presente grietas, ya que podría producir un accidente.
5. El operador designado para utilizar la sierra, tiene la obligación de mantener el disco en perfecto estado de afilado y cuidara de no cortar madera que lleve en su interior partes metálicas, o materiales abrasivos, debiéndoles extraer si fuera necesario dicho corte.
6. Los cortes de bloque, ladrillos o elementos prefabricados se realizaran mediante el disco mas adecuado para el corte del material.
7. Siempre que sea posible los cortes de material cerámico prefabricado, se realizarán en vía húmeda, por chorro de agua, que impida la producción de polvo.
8. La mesa de sierra circular irá provista de una señal de peligro y otra de prohibición al uso para el personal no autorizado.

7. UNIDADES CONSTRUCTIVAS

7.1. INSTALACIONES

Riesgos más frecuentes

- Caídas de personas a distintos niveles.
- Caída de persona al mismo nivel.
- Caídas de objetos sobre personas.
- Efectos perjudiciales por el uso de los materiales.
- Lesiones oculares.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por manejo de materiales y herramientas.
- Derrumbamientos de andamios por sobrecarga.
- Ambiente pulvígeno.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.

Prevención de riesgos y medidas de seguridad e higiene

Prevenciones colectivas

- Cuando se trabaje en lugares que no estén protegidos, se emplearán arnés de seguridad debidamente a puntos sólidos de la estructura.

- Todas las zonas de trabajo deberán tener una iluminación suficiente para poder realizar el trabajo encomendado.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura.
- Las cargas no se balancearán para alcanzar lugares inaccesibles, se suministrarán sobre bateas protegidas perimetralmente con pilares que eviten derrames fortuitos.
- El izado de cargas se guiará con dos cables o cuerdas de retenida para evitar bruscas oscilaciones o choques con la estructura. Solamente cuando las cargas suspendidas estén a unos 40 cm. del punto de recibida, podrán guiarse con las manos.
- Cuando sea necesaria la retirada de los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos y hayan de ser vertidos a un nivel inferior se realizará mediante bajantes telescópicos, además de la zona de vertidos estará constantemente protegida con barandas y rodapiés y la zona de caída debidamente acotada con vallas para canaletas o rampas, regando con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante el vertido.
- Para utilización de andamios y escaleras de mano, se seguirán las especificaciones y normativas estipuladas en los correspondientes apartados dentro de este mismo Plan de Seguridad e Higiene.
- Las máquinas de corte serán utilizadas por personal que conozca sus riesgos y funcionamiento.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno.
- Guantes de PVC.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- monos de trabajo.
- Impermeables para trabajos en ambientes húmedos.
- Gafas antiproyecciones.

7.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

Estudio previo

Se determinará las secciones de los cables, los cuadros necesarios, su situación así como las protecciones necesarias de las personas y de las máquinas, que se establecerán por el técnico redactor del proyecto correspondiente.

Cables y empalmes

Los calibres de los cables serán los adecuados para la carga que han de soportar en función del cálculo realizado.

La distribución a partir del cuadro general de obra, se hará con cable manguera antihumedad perfectamente protegido, siempre que sea posible irá enterrado, señalizándose con tabloncillos su trayecto en los lugares de paso. Los tabloncillos tienen el doble de señalizar y repartir las cargas.

Los empalmes provisionales y alargaderas, se harán con empalmes especiales antihumedad, del tipo estanco.

Los empalmes definitivos se harán mediante cajas de empalmes, admitiéndose en ellos una elevación de temperatura igual a la admitida para conductores. Las cajas de empalmes estarán protegidas de la intemperie a una altura sobre el suelo en torno a 1,6 m.

Cuadros eléctricos

Cada cuadro eléctrico irá provisto de su toma de tierra correspondiente y señal de "Peligro de Electrocutación" sobre la puerta que estará provista de cierre de seguridad.

Irán montados sobre tableros de material aislante dentro de una caja de los aísle, montados sobre soportes o colgados de la pared con puerta y cierre de seguridad.

Toma de tierra

En caso de ser necesaria la instalación de un transformador, se le dotará de la toma de tierra adecuada, ajustándose a los Reglamentos y exigencias de la empresa suministradora.

Las grúas, plantas de hormigonado y hormigoneras, llevarán toma de tierra independiente cada una.

La toma de tierra de la maquinaria menos se hará mediante hilo neutro y por intermedio del cuadro de toma de corriente y cuadro general.

La conductividad del terreno en el que se ha instalado la toma de tierra (pica o placa), se aumentará añadiendo periódicamente una solución salina. A pesar de todo se regará todos los días las tomas de tierra, tras su inspección, esta operación se realizará protegido con botas y guantes dieléctricos.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno
- Mono o buzo de trabajo
- Guantes dieléctricos
- Botas aislantes
- Cinturón de seguridad para trabajos de altura
- Banqueta o alfombrilla aislante
- Comprobadores de tensión

7.3. INSTALACIÓN PROVISIONAL DE CONTRA INCENDIO EN OBRA

Las causas que propician la operación de un incendio en construcción no son distintas a las que generan en otro lugar; existencia de una fuente de ignición (hoguera, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillo, etc.) junto a una sustancia carburante (oxígeno) que siempre está presente y un combustible (parquet, encofrados de madera, carburante, pinturas y barnices, etc.). Por todo ello, se realizara una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de

la obra., situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales cerámicas, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintores portátiles, instalados un mínimo de 2 unidades de dióxido de carbono de 6 Kg. en el acopio de líquidos inflamables; y 2 unidades de 12 Kg. de polvo seco polivalente. Así Mismo también tendremos en cuenta las instalaciones fijas de contra incendio existentes en la edificación colindante, aunque no ha de ser nunca la principal para la obra. También se tendrá en cuenta otros medios de extinción como el agua, la arena, herramientas de uso común, (paletas, rastrillos, picos, etc.).
- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y la limpieza en todos los tajos, y fundamentalmente en las escaleras del edificio, el personal que este trabajando en los sótanos, se dirigirá hacia la zona de salida de vehículos en caso de emergencia, existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibido fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.
- Todas las medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, *si* es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

7.4. PINTURA

Riesgos más frecuentes

- Caída de personal
- Caída de objetos
- Intoxicación por emanaciones tóxicas
- Salpicaduras en los ojos y cuerpos
- Contacto con sustancias corrosivas
- Afecciones pulmonares

Prevención de riesgos y medidas de seguridad e higiene

Protecciones colectivas

- Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel.
- El almacenamiento de pintura susceptible de emanar vapores inflamables deberán hacerse en recipiente cerrados alejados de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de inflamación. El local estará perfectamente ventilado y provisto de extintores adecuados.
- En el uso de andamios y escaleras de mano, serán de aplicación todas las disposiciones citadas en su correspondiente apartado.
- Cuando la iluminación sea insuficiente, se pondrá la instalación necesaria para tener 100 lux. como mínimo.
- El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo.

- Cuando se trabaja con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos, estará prohibido fumar, comer y beber mientras se manipulen. Las actividades que se han prohibido se realizarán en lugar aparte y con posterior lavado de manos.
- Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, tales como trabajos de soldadura oxicorte y otras, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado de polvo químico seco.
- El almacén de pinturas, si tuviese riesgo de ser inflamables, se señalará mediante una señal de "peligro de incendio" y un cartel con la leyenda "prohibido fumar".
- El almacén de pinturas estará protegido contra incendios mediante un extintor polivalente de polvo químico seco, ubicado junto a la puerta de acceso.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno
- Guantes de PVC
- Mascarilla buconasal con filtro mecánico o filtro químico según las necesidades y en ambos casos, serán recambiables.
- Gafas de protección
- Monos de trabajo
- Cinturón de seguridad (clase A o C)

8. RIESGOS

8.1. RIESGOS PROFESIONALES

- Caída de personas de distinto nivel.
- Caída de materiales y objetos.
- Derrumbes y desprendimientos de tierras.
- Sobreesfuerzos físicos.
- Explosiones eléctricas y físico-mecánico.
- Cortes, rozaduras, pinchazos y golpes con máquinas, herramientas y materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Protección de los ojos contra partículas y salpicaduras.
- Quemaduras o congelaciones.
- Electrocuciiones.
- Incendios y explosiones.
- Atropellos y vuelcos.
- Contacto, inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

8.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

- Caídas al mismo nivel
- Atropellos
- Caída de objetos

9. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

9.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES

Protección de la cabeza

- Cascos para todas las personas que participan en la obra incluidos visitantes.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Pantalla contra proyección de partículas.
- Filtros para mascarilla.
- Protectores auditivos.

Protección del cuerpo

- Arnés de seguridad, cuya clase se adoptará a los riesgos específicos de cada trabajo.
- Cinturón antivibratorio.
- Monos o buzos, se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según convenio colectivo provincial.
- Trajes de agua. Se prevé un acopio en obra.
- Mandil.

Protección extremidades superiores

- Guantes de goma finos para albañiles y operarios que trabajen en hormigonado.
- Guantes de cuero y anticorte para manejo de materiales y objetos.
- Guantes dieléctricos para su utilización en baja tensión.
- Equipo soldador.

Protección extremidades inferiores

- Botas de agua, de acuerdo con MT-27.
- Botas de seguridad clase III.

9.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

Señalización general

- Obligatorio uso de casco, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla, protectores auditivos, botas y guantes.
- Riesgo eléctrico, caída de objetos, caída a distinto nivel, maquinaria pesada en movimiento, cargas suspendidas, incendio y explosiones.
- Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego, prohibido aparcar.
- Señal informativa de localización de botiquín y extintor, cinta de balizamiento.

Instalación eléctrica

- Conductor de protección y pica o placa de puesta a tierra.
- Interruptores diferenciales de 30 mA de sensibilidad para el alumbrado y 300 mA para fuerza.

Instalaciones y acabados

- Válvulas antiretroceso en mangueras.

Protección contra incendios

- Se empleará extintores portátiles polivalentes.

Formación

Todo el personal que trabaje en algún momento en la obra deberá tener formación en materia de seguridad e higiene y en prevención de riesgos laborales.

El Puerto de Santa María, septiembre 2025



Fdo. Daniel Pérez Lorenzo
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.P.I.T.I. Cádiz - Colegiado n.º 2015
Técnico Superior en PRL