Maider Borde
Arquitectura & diseño

Fecha: diciembre 2022



# MEMORIA TÉCNICA DE ACTIVIDAD DE TXOKO MUNICIPAL Y ESPACIO MULTIUSOS EN EL ANTIGUO MATADERO DEL MUNICIPIO DE MUSKIZ

Dirección: Avenida Fuente vieja 28, Muskiz (Bizkaia)

Promotor: Ayuntamamiento de Muskiz

DOCUMENTACIÓN ESCRITA:

A.- MEMORIA

B.-CUMPLIMIENTO DEL C.T.E. Y OTRAS NORMATIVAS

C.- GESTIÓN DE RESIDUOS

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:

D.- PLANOS

ANEXO:

I.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

II.-ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

## DOCUMENTACIÓN ESCRITA

### A.- MEMORIA

1.- AGENTE

1.1.- PROMOTOR DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1.2.- AUTOR DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

2.- OBJETO DEL ENCARGO / OBJETO DE LA ACTIVIDAD

3.- EMPLAZAMIENTO

4.- EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD

4.1.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL

4.1.1.- CUADRO DE SUPERFICIES

4.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

4.2.1. HORARIO

4.2.2.- LIMITACIÓN DE DISTANCIAS

4.2.3.- AFORO

4.3.- NÚMERO DE TRABAJADORES

4.4.- RELACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES

4.5.- COMBUSTIBLES

4.6.- VENTILACIÓN

4.7.- INSTALACIONES HIGIÉNICAS

5.- REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE

6.- AGUAS DE CONSUMO

7.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

8.- OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO

## DOCUMENTACIÓN ESCRITA

### A.- MEMORIA

El objeto de la presente documentación técnica es la descripción y justificación de la implantación de una actividad de txoko municipal y espacio multiusos para uso público situado en Avenida Fuente vieja nº28 del término municipal de Muskiz en Bizkaia, previo acondicionamiento.

### 1.- AGENTES

#### 1.1.- PROMOTOR DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Ayuntamiento municipal de Muskiz con N.I.F. P4808300J

#### 1.2.- AUTOR DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Maider Borde Romero, arquitecta colegiada en el COAVN con el nº5045

Datos de contacto: Móvil: 699390437 | Email: maiderborde@gmail.com

### 2.- OBJETO DEL ENCARGO / OBJETO DE LA ACTIVIDAD

El objeto de la presente documentación técnica es la descripción y justificación de la implantación de una actividad de txoko municipal y espacio multiusos para uso público en el edificio del antiguo matadero de Muskiz, situado en Avenida Fuente vieja nº28 del término municipal de Muskiz en Bizkaia, previo acondicionamiento.

Desde el ayuntamiento, tienen como objetivo promover la correcta adaptación de los edificios e infraestructuras públicas del municipio con el fin de ponerlos a disposición de la ciudadanía para su uso y disfrute.

Se habilitará el edificio, para albergar nuevos espacios de uso social y como txoko municipal. El local, de propiedad municipal, dará servicio a los vecinos del municipio de Muskiz que lo podrán alquilar para realizar eventos puntuales tales como comidas familiares y de amigos, celebraciones, cumpleaños....

Se describirá de manera suficiente la actividad a implantar en dicho local. Se trata de un edificio multifuncional, que acogerá dos txokos municipales, zona de aseos, taquillas y vestuarios y salas de usos múltiples.

La actividad principal, de txoko municipal, se engloba en el sector de la hostelería, más cabe destacar que no será una actividad exclusivamente hostelera, pero dispondrá de cocina, zona de almacenaje, servicio y una zona diáfana la cual se adecuará mediante mobiliario (sofá, sillas, mesa...).

La actividad se engloba en el grupo I de establecimientos no industriales de elaboración de comidas preparadas para el consumidor final en la Comunidad Autónoma del País.

*Grupo I: Comedores colectivos que elaboran alimentos para su consumo inmediato, pero sin servicio de comidas completas en locales o zonas al efecto. Se incluirán en este grupo bares con elaboración de pinchos y/o platos combinados, pizzerías, hamburgueserías, bocaterías, cafeterías y asimilables.*

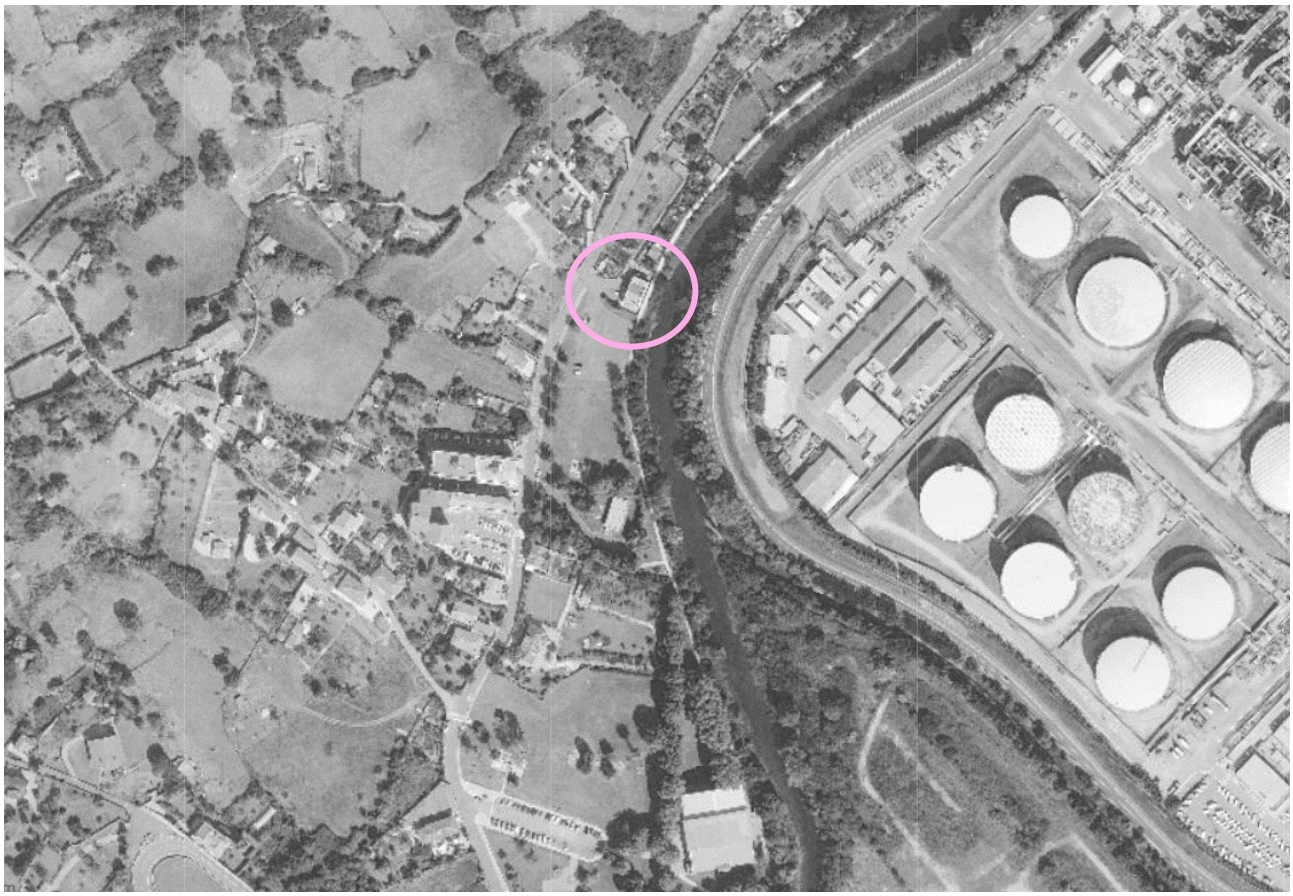
*Asimismo, los comedores colectivos que elaboren menús simples de bajo riesgo en pequeñas cantidades, para su consumo inmediato estarán en este grupo, siendo el aprovisionamiento de materias primas perecederas ajustadas a su consumo diario y manteniendo estas condiciones estables a lo largo de la semana y en cualquier época del año.*

*Establecimientos de platos preparados no industriales que elaboran y venden a consumidor final, en el propio local o mediante suministro a domicilio particular, una gama de alimentos similar.*

Por todo lo anterior, en los dos locales que se proyectan, no se almacenarán productos alimenticios, siendo comprados según necesidad y retirados, los no consumidos. Los vecinos que reserven el txoko, serán los responsables de proveer de alimentos el local y retirar los productos no consumidos al finalizar la reserva.

## 3.- EMPLAZAMIENTO

El local objeto de la presente documentación de implantación de una actividad de txoko municipal se sitúa en la Avenida Fuente Vieja nº28 del término municipal de Muskiz en Bizkaia.



El edificio a adaptar y acondicionar se trata del Antiguo Matadero del municipio de Muskiz. Es un edificio de uso terciario. El acceso se realiza por la fachada Noroeste, desde la avenida Fuente Vieja.

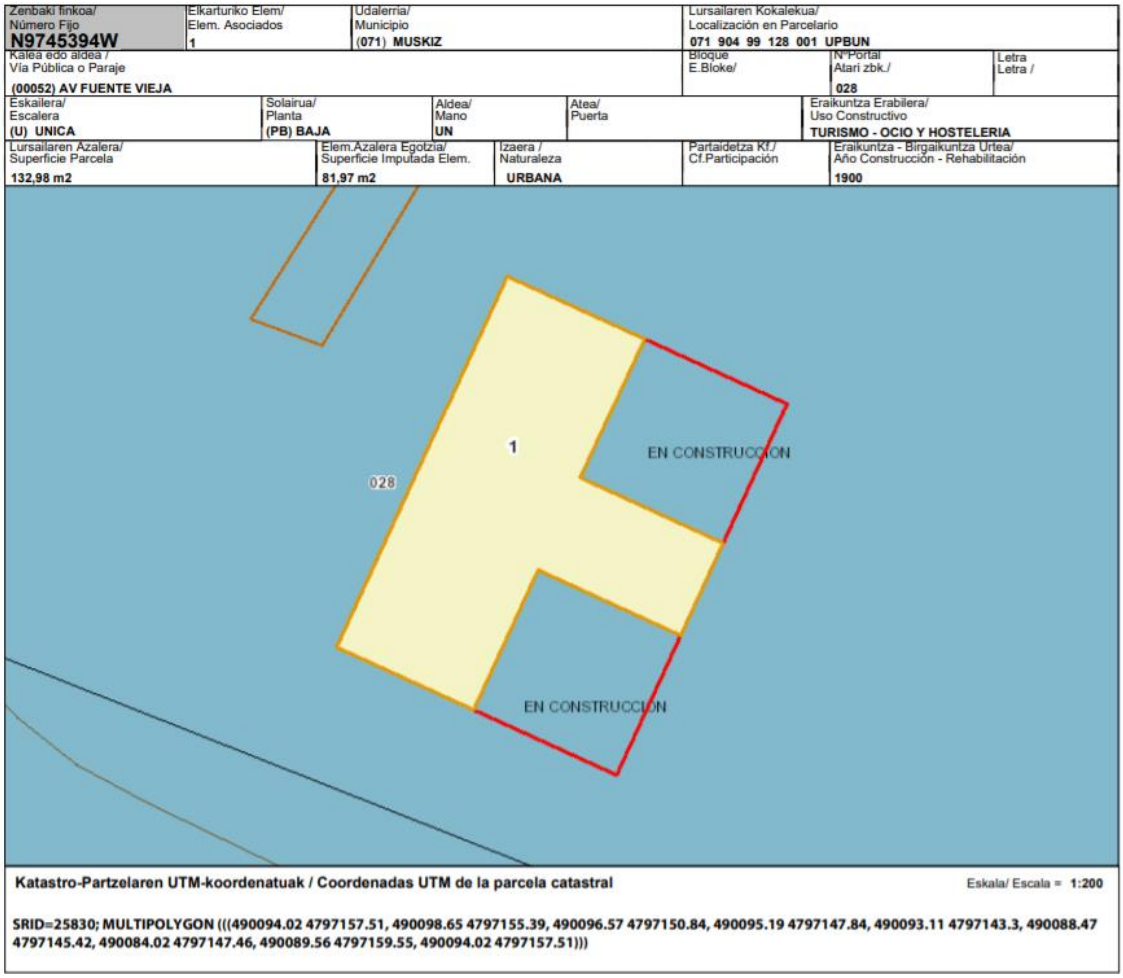
En la actualidad está en fase de redacción el Plan General de Ordenación Urbana del municipio, por lo que son de aplicación las Normas Subsidiarias del municipio de Muskiz cuyo documento se aprobó definitivamente por Orden Foral 227/1992 de 22 de abril y publicado en el BOB de 9 de febrero de 1993 (Modificación Puntual aprobada definitivamente en mayo de 1995). De acuerdo al mencionado documento, la clasificación de la zona constituye SUELO RURAL. El edificio objeto, se trata de un equipamiento de propiedad municipal por lo que, y debido al interés social del uso que se pretende destinar la actividad, como a su utilidad pública, este, está permitido según el artículo 63 de las Normas Subsidiarias (NNSS) del municipio de Muskiz. Se trata de una zona rural en la cual, se puede instaurar el Uso Terciario, siempre y cuando sea de interés social y utilidad pública. Además, de que este proyecto, está promovido por la administración pública.

Según las NNSS del municipio de Muskiz, el Antiguo Matadero de Muskiz esta inventariado como "Edificio de protección especial Nº23". De acuerdo con el Decreto 278/1983, se permiten obras de conservación y ornato y consolidación. No se realizarán obras que modifiquen la composición del edificio.

Se trata de un edificio cuya construcción data de 1900, según datos de catastro, el cual fue reformado y acondicionado para ejercer en él, la actividad de hostelería. En el año 2001, se realizó una Concesión Administrativa para la explotación del negocio, la cual fue adjudicada a la sociedad Restaurante Barbadun S.L. Y en 2018, en Ayuntamiento de Muskiz, adjudico la reapertura del local, a la Fundación Peñascal. En octubre de 2019, se volvió a licitar el arrendamiento del antiguo matadero como bar restaurante sin resultado.

El edificio, donde se pretende instalar la nueva actividad, es un edificio exento que dispone de planta baja y planta primera.

| PLANTA/LOCALIZACIÓN: | LOCALES/USOS: | | SUPERFICIE UTIL ($m^2$): | ALTURA LIBRE (m) |
|---|---|---|---|---|
| PLANTA BAJA | Vestíbulo de acceso: | | 2,52$m^2$ | |
| | Sala 1: Zona bar: | | 52,60$m^2$ | 3,08m |
| | Sala 2: Zona de mesas: | | 18,68$m^2$ | 3,25m |
| | Almacén y cámara frigorífica: | | 17,85$m^2$ | 3,25m |
| | Zona de aseos: | Aseo hombres: | 8,32$m^2$ | |
| | | Aseo mujeres/accesible: | 7,24$m^2$ | |
| | Zona de vestuarios y taquillas: | Vestuario 1: | 11,09$m^2$ | |
| | | Vestuario 2: | 7,95$m^2$ | |
| | Distribuidor zona aseos y vestuarios | | 4,30$m^2$ | 3,25m |
| | Escalera de acceso a planta 1ª: | | 8,91 $m^2$ | |
| PLANTA PRIMERA | Sala Ppal: Zona comedor 1: | | 54,53$m^2$ | 6,45m bajo cumbrera |
| | Sala 3: Zona comedor 2: | | 39,66$m^2$ | 2,83 m |
| | Cocina: | | 39,66 $m^2$ | 2,83 m |
| | Terraza: | | 13,87$m^2$ | - |




INFORMACIÓN CATASTRAL del edificio del Antiguo Matadero situado en Avenida Fuente Vieja nº28, Muskiz

Referencia Catastral: N9745394W

ETRS89 30N; X: 490086.99 Y: 4797152.61

Superficie según catastro: 81,97m2 + 33,03m2

Naturaleza: Urbana

Uso constructivo: Turismo, ocio y hostelería

Año de construcción: 2000

## 4.- EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD

### 4.1.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL

El edificio, objeto de la presente documentación de implantación de una actividad de txoko municipal y espacio multiusos para uso público en el edificio del antiguo matadero de Muskiz, situado en Avenida Fuente vieja nº28 del término municipal de Muskiz en Bizkaia. Actualmente, se trata de un edificio en desuso formado por dos plantas (planta baja y planta primera), el cual, albergaba una actividad de hostelería.

El edificio, exento, tiene planta de proporción rectangular con dimensiones exteriores totales correspondientes a una anchura aproximada de 19,19m y un fondo aproximado de 10,23m. El interior del edificio cuenta con dos espacios centrales de planta rectangular de dimensiones rectangulares de 7,03mx8,73m aproximadas en ambas plantas donde se sitúan los accesos y las salas principales. A ambos lados de dichos espacios contamos con espacios compartimentados auxiliares a las salas centrales. Ambas alas, disponen de dimensiones aproximadas de 4,67mx8,73m aproximados.

| PLANTA/LOCALIZACIÓN: | LOCALES/USOS: | | DIMENSIONES (m) | SUPERFICIE UTIL ($m^2$): | ALTURA LIBRE (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANTA BAJA | Vestíbulo de acceso: | | 1.94x1.36 | 2,52$m^2$ | |
| | Sala 1: Zona bar: | | 7.03x8.73 | 52,60$m^2$ | 3,08m |
| | Sala 2: Zona de mesas: | | 7.03x8.73 | 18,68$m^2$ | 3,25m |
| | Almacén y cámara frigorífica: | | 4.63x4.10 | 17,85$m^2$ | 3,25m |
| | Zona de aseos: | Aseo hombres: | 4.67x1.82 | 8,32$m^2$ | |
| | | Aseo mujeres/accesible: | 4.63x2.08 | 7,24$m^2$ | |
| | Zona de vestuarios y taquillas: | Vestuario 1: | 2.16x4.63 | 11,09$m^2$ | |
| | | Vestuario 2: | 2.41x3.43 | 7,95$m^2$ | |
| | Distribuidor zona aseos y vestuarios | | 1.09x3.28 | 4,30$m^2$ | 3,25m |
| | Escalera de acceso a planta 1ª: | | | 8,91 $m^2$ | |
| PLANTA PRIMERA | Sala Ppal: Zona comedor 1: | | 7.03x8.73 | 54,53$m^2$ | 6,45m bajo cumbrera |
| | Sala 3: Zona comedor 2: | | 4.67x8.73 | 39,66$m^2$ | 2,83 m |
| | Cocina: | | 4.67x8.73 | 39,66 $m^2$ | 2,83 m |
| | Terraza: | | 7.17x2.05 | 13,87$m^2$ | - |

La superficie, según datos que obran en Catastro, es 114,98$m^2$ (PB:81,97$m^2$+P1:33,01 $m^2$), la superficie a la que hace referencia los datos del catastro es la de antes de la ampliación en planta primera de los dos laterales, donde se sitúa la cocina y la zona de comedor 2. El edificio del antiguo matadero cuenta con una superficie útil medida in situ de 273,31m2.

Todas las estancias son exteriores excepto la zona de la cámara frigorífica y la zona de aseos y vestuarios. Las carpinterías existentes son de PVC.

En la tabla dispuestas anteriormente, se listan las distintas estancias y sus alturas libres. Siendo todas ellas $\geq$2,83m medido de suelo acabado.

Previa a la actividad que se pretende implantar, se desarrollaba una actividad de hostelería. Las necesidades se concretaban en una zona de barra, una zona de comedor y cocina y unas zonas complementarias de almacenaje, vestuarios y aseos. Por ello, los espacios interiores que se encuentran segregados y compartimentados del resto son los destinados a los usos complementarios tales como: almacén, vestuarios y aseos y cocina. El resto de los espacios, de uso público (zonas de comedor) son espacios diáfanos.

En la actualidad, el edificio dispone de, dos aseos completos, uno de ellos accesible y de dos vestuarios con ducha. Además de la cocina y zona de barra. Dispone de las instalaciones necesarias para ello.

Para la actividad de txoko municipal y espacio multiusos para uso público, se acondiciona el edificio incorporando una cocina en planta baja para poder ofertar un txoko accesible a los vecinos de Muskiz, también, se sustituirá la cocina de planta primera por una de uso doméstico y se creará dos espacios de almacenajes en la entrada donde albergar el cuadro eléctrico. Se eliminará el montacargas existente y se intentará diferenciar los dos espacios de txoko, realizando la compartimentación necesaria con tabiquería seca.

Debido a que la actividad de txoko, la equivalemos a una actividad de hostelería y este edificio, albergaba un negocio de restauración, los espacios de vestuarios, aseo accesible, ante aseo y zona de cocina separada ya los disponemos de base.

Las obras que se pretenden realizar para acondicionarlo para la nueva actividad, se consideran obra menor por lo que no procede la justificación mediante Proyecto Técnico de las mismas. No obstante, a continuación, se plantea una descripción de los locales resultantes de la intervención de acondicionamiento para proceder a la descripción y justificación de la actividad a implantar.

A continuación, se procede a una descripción de los locales para la nueva actividad:

No intervendremos en la fachada, manteniendo su composición, distribución de huecos y protegiendo la estética del edificio del Antiguo Matadero. Aunque, sí que se deberán de sustituir las carpinterías situadas en planta primera en el local de cocina, ay que estas, se encuentran en mal estado. Las carpinterías se remplazarán por carpinterías de PVC de acabado de color marrón (igual que el resto de las existentes).

Una vez accedamos al interior nos encontraremos en un espacio distribuidor que nos dará paso a la escalera que sube a planta primera, a la zona de aseos y vestuarios, a mano izquierda, y a mano derecha, a la zona de txoko accesible situado en planta baja que constará de una zona de cocina y otro de estar-comedor. En la planta primera, tendremos un espacio central diáfano que da acceso a la zona de cocina y una sala polivalente. La planta primera, se podrá utilizar, toda ella, como un único espacio de txoko o se podrán disponer ambos laterales como espacios independientes que poder alquilar.

Podríamos decir que la superficie total, mantendrá las divisiones ya existentes en la actualidad. Se aprovecha la distribución existe y la distribución de instalaciones existentes.

Las obras de acondicionamiento que se plantean en el local corresponden a obra menor, enfocadas principalmente a los revestimientos y acabados de los paramentos y a pequeñas modificaciones en la compartimentación y las instalaciones (fontanería, electricidad y extracción de humos). Las obras, esencialmente tienen el objetivo de equipar los espacios para el uso propuesto.

FOTOS DEL ESTADO ACTUAL:

FOTOS EXTERIORES







FOTOS INTERIORES







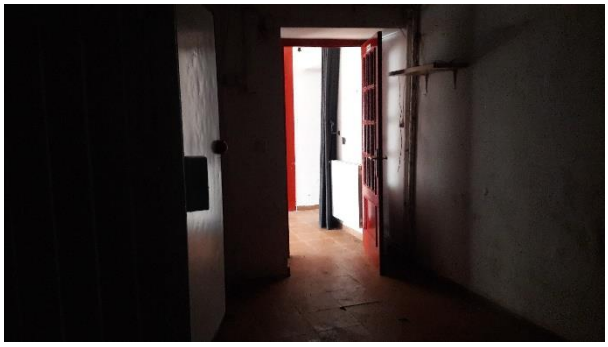
























4.1.1.- CUADRO DE SUPERFICIES

Los diferentes espacios del edificio del Antiguo Matadero de Muskiz, en el que se va a implantar la actividad de una actividad de txoko municipal y espacio multiusos para uso público consta de una superficie útil, medida in situ, de 273,31m2. A continuación se relaciona la distribución de esta en los diferentes usos que se plantean:

| PLANTA/LOCALIZACIÓN: | LOCALES/USOS: | | DIMENSIONES (m) | SUPERFICIE UTIL ($m^2$): | ALTURA LIBRE (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANTA BAJA | Vestíbulo de acceso: | | 1.94x1.36 | 2,52$m^2$ | |
| | Sala 1: sala polivalente | | 5,63x4.51 | 24,84$m^2$ | 3,08m |
| | Distribuidor de entrada | | 7.03x2.89 | 20.31$m^2$ | 3,08m |
| | Almacén 1 | Inst. caldera | 2.36x1.13 | 2.67$m^2$ | |
| | Almacén 2 | Inst. cuadro eléctrico | 2.32x1.13 | 2.62$m^2$ | |
| | Sala 2: anexo txoko 1 (accesible) | | 7.03x8.73 | 18,68$m^2$ | 3,25m |
| | Txoko 1 (accesible) | | 4.63x4.10 | 17,85$m^2$ | 3,25m |
| | Zona de aseos: | Aseo hombres: | 4.67x1.82 | 8,32$m^2$ | |
| | | Aseo mujeres/accesible: | 4.63x2.08 | 7,24$m^2$ | |
| | Zona de vestuarios y taquillas: | Vestuario 1: | 2.16x4.63 | 11,09$m^2$ | |
| | | Vestuario 2: | 2.41x3.43 | 7,95$m^2$ | |
| | Distribuidor zona aseos y vestuarios | | 1.09x3.28 | 4,30$m^2$ | 3,25m |
| | Escalera de acceso a planta 1ª: | | | 8,91 $m^2$ | |
| PLANTA PRIMERA | Sala Principal | | 7.03x8.73 | 54,53$m^2$ | 6,45m bajo cumbrera |
| | Sala 3: sala polivalente | | 4.67x8.73 | 39,66$m^2$ | 2,83 m |
| | Txoko 2 | | 4.67x8.73 | 39,66 $m^2$ | 2,83 m |
| | Terraza: | | 7.17x2.05 | 13,87$m^2$ | - |

## 4.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El objeto de la presente documentación técnica es la descripción y justificación de la implantación de una actividad de txoko municipal y espacio multiusos para uso público en el edificio del antiguo matadero de Muskiz, situado en Avenida Fuente vieja nº28 del término municipal de Muskiz en Bizkaia., previo acondicionamiento.

La actividad que se genera es la propia del uso de un txoko municipal. En este caso, se trata de una actividad que abarca el uso público del local para reuniones familiares o de amigos, comidas, actividades de ocio tales como cursos y talleres de cocina, exposiciones entre otros. Por ello, dispondrá de dos zonas de cocina, una de ellas en la planta primera donde, ya existía dicho uso, y otra, en la planta baja para poder garantizar la accesibilidad y que todos los vecinos del municipio puedan disfrutar de los txokos municipales. Estos, se utilizarán de manera puntual, por todo aquel, que antes haya hecho una reserva y alquilado el espacio en el Ayuntamiento. Se ha de subrayar el uso no permanente del local. El Ayuntamiento, ampliará su oferta de actividades a disposición de los vecinos del municipio y pondrá al servicio de ellos, una pagina web donde poder realizar las reservar. El propio ayuntamiento, llevara a cabo su control.

Atendiendo a una clasificación de las actividades, se considera dentro del grupo bares y restaurantes, donde se incluyen los locales y establecimientos abiertos al público, cuya actividad sea la de bodega, bar, café, cafetería, txoko, sociedades culturales y recreativas, restaurantes, sidrerías, etc., pudiendo estar equipados de cocina, freidoras, planchas y asadores, y sin aparatos musicales estereofónicos.

Susceptible de ocasionar molestias por ruidos y olores de escasa consideración, por ello, corresponderá a una actividad que ha de dar cumplimiento al Reglamento de actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. Aunque, al tratarse de una edificación aislada, la cual carece de viviendas colindantes y edificios de otros usos en su entorno próximo, considero que no se deberán aplicar medidas de insonorización. Además, ya que, la actividad que albergaba era similar, a la nueva que se va a implantar, entendiendo que la actividad de hostelería cumplía con lo establecido en la normativa y al no alterar su compartimentación, composición ni la estructura edificatoria entendemos que no es necesario aplicar medidas correctoras.

El edificio se divide en dos plantas, al acceder nos encontramos con un espacio diáfano en el que se dispondrá un espacio distribuidor que dará servicio al txoko de planta baja, a la zona de aseos y vestuarios ya existente y a la escalera de acceso a la planta primera. Y en la planta primera, accediendo por las escaleras, anteriormente mencionadas, llegaremos a un espacio central diáfano que dará servicio a la zona de cocina, a la sala polivalente y a la terraza.

La idea inicial del ayuntamiento es, disponer de dos txokos que se puedan utilizar de manera simultánea, alquilando por un lado la planta primera y parte de la planta baja.

Cabe destacar en el acondicionamiento de las zonas de cocina y la eliminación del montacargas que se tapiara. Por otro lado, se llevarán labores de mantenimiento de la cubierta, se modificará la posición del cuadro eléctrico y la caldera a un lugar común tal y como serán, los espacios de almacenaje situados en planta baja junto a la entra. Además, se empleará, el hueco del montacargas, para sacar los conductos de extracción de humos de las cocinas a la cubierta.

El local pertenece, según Orden de 15 de marzo de 2002 del Consejero de Sanidad del Gobierno Vasco, al Grupo I (Art.3),

“comedores colectivos que elaboran alimentos para su consumo inmediato, pero sin servicio de comidas completas en locales o zonas al efecto. Se incluirán en este grupo bares con elaboración de pinchos y/o platos combinados, pizzerías, hamburguesas, bocaterías, cafeterías y asimilables.

Asimismo, los comedores colectivos que elaboren menús simples de bajo riesgo en pequeñas cantidades, para su consumo inmediato estarán en este grupo, siendo el aprovisionamiento de materias primas perecederas ajustadas a su consumo diario y manteniendo estas condiciones estables a lo largo de la semana y en cualquier época del año.

Establecimientos de platos preparados no industriales que elaboran y venden a consumidor final, en el propio local o mediante suministro a domicilio particular, una gama de alimentos similar.

No obstante, se podrá determinar la inclusión de un establecimiento en el Grupo II, si por sus características específicas supone un riesgo sanitario mayor, a criterio de la autoridad competente.”

Según la dicha normativa, la ORDEN de 15 de marzo de 2002, del Consejero de Sanidad, por la que se establecen las condiciones sanitarias y la clasificación de los comedores colectivos y de los establecimientos no industriales de elaboración de comidas preparadas para el consumidor final en la Comunidad Autónoma del País vasco, el Decreto 123/1996 de 17 de septiembre de autorizaciones sanitarias de funcionamiento de las actividades, industrias y establecimientos alimentarios en la Comunidad autónoma del País Vasco, el local cumplirá con los siguientes requisitos:

Memoria sanitaria:

Definición (Artículo 2): Comedor colectivo, aquel establecimiento cuya actividad sea facilitar comidas y/o bebidas que en el mismo se consumen, incluyendo tanto los dotados de cocina propia como los que carecen de la misma y pudiendo tener entidad propia e independiente o formar parte de empresas, centros o instituciones como actividad accesoria de éstos.

Clasificación de los establecimientos (Artículo 3): a efectos de la Reglamentación de comedores Colectivos el establecimiento se clasifica como Grupo I: Comedores colectivos que elaboran alimentos para su consumo inmediato, pero sin servicio de comidas completas en locales o zonas al efecto.

Requisitos higiénicos sanitarios generales:

Requisitos de las instalaciones: *La disposición del conjunto, el diseño, la construcción y las dimensiones del local donde se manipulan alimentos serán tales que dificultará la producción de contaminaciones cruzadas de alimentos.*

- Las paredes, suelos y techos de los locales de manipulación de los productos alimenticios serán lisos, impermeables, y de fácil limpieza y desinfección. En los locales de almacenamiento bastará con que sean fáciles de limpiar y eviten acumulación de polvo y suciedad.
- Los suelos de los locales de manipulación de alimentos serán antideslizantes.
- Se dispondrá de sistemas de ventilación adecuada y suficiente en todos los locales.
- Los locales de manipulación de alimentos en que haya fuentes de calor para cocinado (cocina, plancha, freidora, etc.), dispondrán sobre ellas de campanas extractoras de gases y humos, con filtros, que consigan una extracción adecuada y suficiente, sin perjuicio del cumplimiento de otras normativas al respecto.

Las zonas de cocina contaran con campana extractora de humos y gases con salida independiente directa hasta la cubierta, se empleara el hueco del montacargas para subirlo hasta la cubierta.

- Se contará con sistemas de carácter no químico para evitar la presencia de insectos.
- Dispondrán de agua potable corriente fría y caliente, en cantidad suficiente para las labores de preparación de alimentos y limpieza.
- Dispondrán de lavavajillas y/o lava-vasos, según su actividad, que garanticen una temperatura eficaz de limpieza de los útiles y vajilla.
- Los materiales de útiles, maquinaria y superficies de manipulación serán fáciles de limpiar y desinfectar, impermeables, resistentes a la corrosión, inoxidables y atóxicos.
- Cuando sea necesario, dispondrán de equipos frigoríficos con volumen suficiente que permitan garantizar y controlar desde el exterior temperaturas de 0 a 8°C en el caso de productos refrigerados, o inferiores a -18°C en el caso de productos congelados.
- Dispondrán de local de almacén o despensa.

La actividad, no requerirá almacenaje de productos alimenticios ya que no dispone de apertura permanente ni en todos los eventos se hará uso de la cocina. Por ello, se comprará según la demanda y los usuarios, deberán traer los alimentos que consumirán en dicho momento y también, dejar las cocinas recogidas sin almacenar en ellas ningún alimento que hayan traído. De todos modos, se dispone de armarios y equipos frigoríficos para su mantenimiento en el momento de utilización del local.

La actividad contará con un armario de útiles de limpieza, exclusivo para artículos de limpieza, separado de cualquier otro en el que existan productos alimenticios, que se situará en el almacén situado en planta baja, junto a la entrada.

- Contarán con medios e instalaciones adecuados en su construcción y situación dentro de los establecimientos para garantizar la conservación de sus productos en correctas condiciones de temperatura, higiene, limpieza y no contaminación por la proximidad o contacto con cualquier clase de residuos o aguas residuales, humos, suciedad, sustancias tóxicas, o materias o cuerpos extraños, así como la presencia de insectos, roedores u otros animales.

Estos medios e instalaciones permitirán garantizar el mantenimiento de las adecuadas condiciones ambientales, de manera que los productos no puedan sufrir alteraciones, deterioros o cambios anormales en sus características.

Requisitos referidos a prácticas de trabajo:

- Temperaturas: los alimentos que requieran mantenimiento a temperatura controlada se mantendrán (conservarán, almacenarán, expondrán al público, etc.) a temperaturas de:

  - De 0 a 4°C para alimentos que requieran refrigeración con vida útil mayor a 24 horas.

  - De 0 a 8°C para alimentos que requieran refrigeración con vida útil menor a 24 horas.

- Inferior o igual a -18°C para alimentos congelados.

- Superior o igual a 65°C para alimentos que se mantengan en caliente.

- Los productos sometidos a tratamiento térmico que se vayan a conservar o exponer en frío, deberán enfriarse hasta menos de 8°C en menos de 2 horas tras el final del tratamiento térmico.
- Para congelar productos alimenticios se dispondrá de un equipo que permita una congelación rápida: de 0 a -10 en menos de 2 horas.

No obstante, por razones tecnológicas, los responsables de los establecimientos podrán superar estos límites de tiempo/temperatura, siempre que exista evidencia científica que garantice la seguridad y salubridad de las comidas preparadas, y se autorice por la autoridad competente.

La incorporación de un arcón-congelador en el almacén es para productos almacenados para reponer los aparatos frigoríficos de la barra y/o cocina. Se pretende ampliar el volumen de productos ya enfriados para su expedición.

- Las materias primas incompatibles y los productos intermedios y finales que precisen mantenimiento a temperatura regulada se almacenarán, suficientemente separados, en cámaras, de forma que se evite el riesgo de contaminaciones cruzadas entre ellos.
- Las sustancias potencialmente tóxicas (detergentes, desinfectantes, etc.) y los útiles de limpieza se almacenarán en un lugar separado donde no exista riesgo de contaminación de los alimentos y estarán debidamente identificados.
- La vajilla y útiles de trabajo se almacenarán en un lugar específico, protegidos de la contaminación.
- La basura se recogerá en recipientes adecuados de fácil limpieza y desinfección, con la tapa de accionamiento manual, y su evacuación se realizará con la periodicidad adecuada.
- Las instalaciones (paramentos, mobiliario, superficies de trabajo, cámaras frigoríficas, servicios y vestuarios, almacén, etc.) maquinaria y utensilios se conservarán en buen estado de mantenimiento, limpieza y desinfección.
- Las materias primas procederán de establecimientos autorizados sanitariamente. A fin de acreditar esto, deberán disponer de documentación de acompañamiento comercial de dichas materias primas.
- Los responsables de los establecimientos identificarán cualquier aspecto de su actividad que sea determinante para garantizar la higiene de los alimentos y velarán porque se definan, se pongan en práctica, se cumplan y se actualicen sistemas de autocontrol adecuados, de acuerdo a los principios del Sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos (HACCP/APPCC).
- Los manipuladores de alimentos cumplirán con las disposiciones legales existentes sobre manipulación de alimentos. Los responsables de los establecimientos garantizarán la formación de dichos manipuladores en materia de higiene alimentaria. No se podrán elaborar o manipular productos alimenticios sin contar con la preceptiva acreditación de la formación sanitaria recibida sobre manipulación de alimentos.
- Prohibiciones expresas:
    - Utilizar serrín en el suelo
    - Abastecerse de alimentos elaborados en domicilios particulares
    - La presencia de animales domésticos en zonas de manipulación o almacenamiento de alimentos

<u>Requisitos higiénicos sanitarios específicos:</u>

- Recinto de cocina: Los establecimientos de los Grupos I, II y III contarán con recinto de cocina, suficientemente aislado de cualquier otro ajeno a este fin.
- Fregadero y lavamanos no manuales, conjuntos: Los establecimientos de los Grupos 0 y I podrán disponer de un solo dispositivo con ambas funciones, dotado de accionamiento a pedal, dosificador de jabón, toallero de papel y agua caliente.
- Separación limpio-sucio (Preparación / cocinado): Los establecimientos de los Grupos I, II y III dispondrán de zonas o superficies de trabajo diferenciadas, con dimensiones y separación suficiente, de forma que no se puedan producir contaminaciones cruzadas entre ellas, para manipular materias primas y productos higienizados.
- Servicios de público con ante-aseo: todos los grupos cumplirán los siguientes requisitos:
-

    -Contarán con locales de inodoros, que no comunicarán con locales de manipulación, consumo o exposición de productos (con cocina, comedor, o local de público).

    - Contarán con locales de ante-aseo, entre los locales de inodoros y el resto del establecimiento.

- Los lavabos se ubicarán preferentemente en los ante-aseos. Cada lavabo contará con dosificador de jabón líquido y sistema de secado de manos de un solo uso.

- Contarán con ventilación adecuada.

Actualmente, el local cuenta con dos aseos, uno de ellos adaptado y zona de vestuarios. Ambos aseos, se encuentran separados de la zona de cocina o comedor separados de cualquier espacio de manipulación de alimentos, realizándose el acceso a través de un vestíbulo general previo. Por ello, no se intervendrá en dichos espacios. Los aseos y vestuarios disponen de instalación de agua fría y caliente, dosificador de jabón líquido y toalleros de papel de un único uso.

Actualmente el local únicamente es accesible en planta baja, ya que el acceso al comedor y a la cocina que se sitúan en planta primera se realiza, únicamente, mediante escaleras. El consistorio, en un primer momento realizo obras de ornato y conservación de la planta primera para, utilizar dicha planta como txoko municipal, pero, como eso excluiría del uso a los vecinos con movilidad reducida se va a adecuar la planta baja para disponer de una zona de cocina y txoko en planta baja para garantizar la accesibilidad. Se llevarán a cabo obras de adecuación para que esto sea así tales como la instalación de una cocina en planta baja y garantizar pasos libres de 80cm. No habrá barreras arquitectónicas en la planta baja.

- Taquillas para manipuladores: Los establecimientos de los Grupos 0 y I dispondrán de taquillas para la ropa de trabajo y de calle de los manipuladores, que no podrán ubicarse en el recinto de cocina.

Debemos tener en cuenta, que los txokos, serán utilizados por vecinos del municipio y que esto hará, que no sea un establecimiento activo permanentemente ni los eventos que albergara utilizaran la cocina constantemente ya que estará condicionado por la demanda y por el control y las normas que estipule el ayuntamiento. Por otro lado, por si fuese necesario en alguna ocasión para algún evento o curso/actividad concreta la contratación de personal, se mantendrán los espacios de taquillas y vestuarios para los trabajadores, para que cuando sea necesario su contratación, puedan guardar sus pertenencias en ellos.

Según el artículo 55 de la Ley 3/1998 del BOPV del 27 de marzo de 1998, el local será actividad clasificada tipificada perteneciendo al Grupo B) Actividades e instalaciones clasificadas sometidas a comunicación previa de actividad del Anexo II, al no disponer de una capacidad o aforo igual o superior a 300 personas, ni disponer de un equipo de música que tenga una potencia eficaz superior a 50 vatios para una carga estándar de cuatro ohmios.

Igualmente, según el Decreto 171/1985 del BOPV del 29 de junio de 1985, el local se califica como actividad MOLESTA por ruidos, vibraciones y olores:

Sección 1ª.- Actividad de hostelería, ocio y tiempo libre, Capítulo 1. Bares y restaurantes, locales y establecimientos abiertos al público, cuya actividad sea la de bodega, bar, café, cafetería, txoko, sociedades culturales y recreativas, restaurantes, etc., pudiendo o no estar equipados con aparatos musicales estereofónicos y de cocina, freidoras, planchas y asadores.

Ventilación:

Actividades con cocina, freidora, plancha, asador, etc.: la ventilación y evacuación de humos y gases se efectuarán a través de conducto exclusivo, empleando los oportunos sistemas de captación y expulsión, conduciéndolos a una altura de dos metros por encima del alero de la edificación y siempre sin producir molestias de olores o ruidos y vibraciones.

El local, cuenta con conducto hasta cubierta para la extracción de humos y gases de la cocina de planta primera, la salida la hace desde la fachada (ventana) a cubierta mediante un conducto independiente. Adecuaremos dicha instalación, aprovechando el hueco del montacargas, para utilizarlo como patinillo para instalaciones para llevar por hay los conductos de extracción de humos de cocina de planta baja como de planta primera.

Eliminaremos, la salida de humos de la parrilla, ya que esta se quitará, debido al peligro que conllevan el mal empleo de las ascuas. Además, existe ventilación independiente de los baños, la cual se mantendrá tal y como esta.

El ayuntamiento, ejecuto, una instalación de ventilación forzada para llevar a cabo las necesarias renovaciones de aire. Garantizando las condiciones exigibles. Consisten en tres unidades interiores situadas en: zona de aseos, zona de cama frigorífica y sala central de la planta primera.

El edificio, situado cerca del río Barbadun, tiene problemas de humedades, por capilaridad por los muros. En su día la empresa de Muroprotec les propuso darle solución mediante la realizamos de una serie de perforaciones en la base del muro e inyectando un gel especial que tapona los poros y capilares impidiendo el ascenso de las humedades por capilaridad. Dicha propuesta, fue rechazada por la cuantía económica que suponía y decidieron, mejorar la calidad del aire interior instalando tres CTAs (central de tratamiento de aire) que garantiza la renovación del aire interior y su calidad.

A día de hoy, se ha vuelto a proponer al ayuntamiento, el intervenir en los muros del edificio para darle solución al problema de capilaridad, pero este, no será de objeto en este proyecto. Debemos tener en cuenta, que la calidad del aire, esta garantizada para un uso público.

Ruidos y vibraciones:

Tratándose de una edificación aislada, la cual carece de viviendas colindantes y edificios de otros usos en su entorno próximo, considero que no afectara su uso a terceros. Además, ya que, la actividad que albergaba era similar, a la nueva que se va a implantar, y siendo una edificación de propiedad municipal, entendiendo que la actividad de hostelería cumplía con lo establecido en la normativa y al no alterar la composición, la estructura… edificatoria entendemos que no es necesario aplicar medidas correctoras. Aun así, cumpliremos con lo siguiente:

El anclaje de todo tipo de maquinaria se realizará con elementos antivibratorios. Se evitará la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio.

En cualquier caso, no se superarán los 40-35dB(A) hasta las 22horas en nivel continuo equivalente Leq en 1 minuto, ni los 50 y 45 dB(A) en valores máximos en punta en los dormitorios, cocinas y salas de estar a partir de las 8, en base a de la normativa municipal específica existente.

Toda maquinaria que se vaya a colocar deberá ejecutarse en las condiciones descritas para evitar afecciones a otros usos del edificio.

No se podrá superar una potencia eficaz de 50 vatios para una carga estándar de cuatro ohmios.

Residuos sólidos:

Los usuarios de los txokos, deberán de recoger y depositar los residuos en los contenedores situados en la calle una vez terminada su reserva. Para ayudar, al reciclaje, en cada uno de los txokos se dispondrá de unos depósitos de residuos separados.

El espacio reservado, se deberá de dejar tal y como se ha encontrado. Libre de residuos, alimentos, limpio y recogido.

La eliminación de estos se ajustará a la Ordenanza Municipal vigente, efectuándose siempre en contenedores cerrados.

Embalajes y papel serán retirados a los contenedores correspondientes para su retirada por los servicios municipales.

Residuos líquidos:

Producidos en los aseos y en la limpieza de vajilla y local. Vertidos a la red de saneamiento municipal a la que se encuentra conectada. Los espacios húmedos a acondicionar como son, ambas cocinas se conectarán a la red de saneamiento del edificio.

Residuos gaseosos:

Al tratarse de locales donde se elaborarán alimentos que generan humos, gases u olores, dispondrá sobre el espacio de cocinado una campana extractora de gases y humos, con filtros que consigan una extracción adecuada y suficiente, evacuándolos mediante conducto exclusivo que sobrepasará en dos metros la línea cumbrera del edificio.

4.2.1.- HORARIO

El local se acogerá, al horario nocturno, hasta la 01:00h. Este horario, lo establecerá el propio ayuntamiento y podrá ser modificado.

Para ello, se tomarán las medidas de aislamiento acústico necesarias para cumplir con la normativa establecida en la ordenanza municipal de ruidos y vibraciones del municipio de Muskiz. En este caso, no será necesaria su acondicionamiento por las razones anteriormente dadas:

- Se trata de una edificación aislada, la cual no dispone de edificaciones en su entorno próximo.

- La actividad que albergaba, de establecimiento hostelero, era similar, a la nueva que se va a implantar, y siendo una edificación de propiedad municipal, entendiendo que la actividad de hostelería cumplía con lo establecido en la normativa ya que disponía de licencia de actividad, al no alterar la composición, la estructura… edificatoria entendemos que no es necesario aplicar medidas correctoras.

Según Decreto 296/1997 de 16 de diciembre relativo a actividades en el ámbito de la CAPV (BOPV nº243 de 19 de diciembre de 1997) y el Decreto 36/2012, de 13 de marzo, de segunda modificación (BOPV nº58 de 21 de marzo de 2012): Grupo 2.

*Artículo 2.- Locales de hostelería y de espectáculos públicos. (Decreto 36/2012) […]*

*Grupo 2.- Locales e instalaciones con autorización para expender bebidas con alcohol o ejercer actividades de restauración, tales como:*

- *Tabernas, bodegas, bares, café-bares, snacks, restaurantes, asadores, cafeterías, autoservicio, casas de comida, txokos, sociedades gastronómicas, sidrerías y asimilables: 01:00h.*

4.2.2.- LIMITACIÓN DE DISTANCIAS

No hay exigencia de cumplir unas distancias entre locales de hostelería.

4.2.3.- AFORO

Se dispondrá en lugar visible cartel con el nivel de ocupación máximo permitido en el establecimiento. Aforo (Calculado según Tabla 2.1 Densidades de ocupación de la Sección SI3 del DB Protección contra Incendios del CTE):

Establecimiento situado en el Antiguo Matadero de Muskiz, situado en Avenida Fuente vieja nº28:

| PLANTA/LOCALIZACIÓN: | LOCALES/USOS: | | SUPERFICIE UTIL ($m^2$): | OCUPACIÓN | OCUPACIÓN (Nº Personas) |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANTA BAJA | Vestíbulo de acceso: | | 2,52$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Sala 1: sala polivalente | | 24,84$m^2$ | 24,84: 1,5 m2/persona=16,56 | 17 |
| | Distribuidor de entrada | | 20,31$m^2$ | 20,31: 1,5 m2/persona=13,54 | 14 |
| | Almacén 1 | Inst. caldera | 2,67$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Almacén 2 | Inst. cuadro eléctrico | 2,62$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Sala 2: anexo txoko 1 (accesible) | | 18,68$m^2$ | 18,68: 1,5 m2/persona=12,45 | 13 |
| | Txoko 1 (accesible) | Cocina | 17,85$m^2$ | 17,85 m2: 3 m2/persona=5,95 | 6 |
| | Zona de aseos: | Aseo hombres: | 8,32$m^2$ | 8,32 m2: 3 m2/persona=2,77 | 3 |
| | | Aseo mujeres/accesible: | 7,24$m^2$ | 7,24 m2: 3 m2/persona=2,41 | 3 |
| | Zona de vestuarios y taquillas: | Vestuario 1: | 11,09$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | | Vestuario 2: | 7,95$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Distribuidor zona aseos y vestuarios | | 4,30$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Escalera de acceso a planta 1ª: | | 8,91 $m^2$ | ocupación nula | 0 |
| PLANTA PRIMERA | Sala Principal | | 54,53$m^2$ | 54,53: 1,5 m2/persona=36,35 | 37 |
| | Sala 3: sala polivalente | | 39,66$m^2$ | 39,66: 1,5 m2/persona=26,44 | 27 |
| | Txoko 2 | Cocina | 39,66 $m^2$ | 39,66 m2: 3 m2/persona=13,22 | 14 |
| | Terraza: | | 13,87$m^2$ | ocupación nula | 0 |

AFORO TOTAL EDIFICIO: 134 personas. Debido a que el edificio dispone de una única salida de evacuación, este, nunca podrá superar las 100 personas.

Los aforos por estancias se reflejan en la tabla superior por la cual, podríamos determinar lo siguiente:

1. Aforo txoko planta baja (zona cocina + sala anexa): 13+6=19 personas
2. Aforo txoko planta primera (cocina): 14 personas
3. Aforo sala polivalente planta primera: 27 personas

La idea inicial del ayuntamiento es, disponer de dos txokos que se puedan utilizar de manera simultánea, alquilando por un lado la planta primera y parte de la planta baja. Por ello, los aforos correspondientes a cada uno de ellos son los siguientes:

PLANTA BAJA – TXOKO 1(zona cocina + sala anexa) (Accesible): 19 personas
PLANTA PRIMERA – TXOKO 2 (PLANTA COMPLETA): 41 personas

Por lo cual el **AFORO TOTAL DEL EDIFICIO SERA DE: 19+41= 60 personas**

## 4.3.- NÚMERO DE TRABAJADORES

En la actualidad, no se prevé personal puesto que será un txoko municipal que se reservará a los vecinos del municipio.

La limpieza, mantenimiento, control y gestión será llevada por trabajadores municipales.

## 4.4.- RELACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES

Las instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad son las de electricidad, agua fría, agua caliente sanitaria y saneamiento, que ya disonemos. Para calefactar el local, se disponen de radiadores con una instalación de caldera de propano; y para la generación de agua caliente sanitaria, dispone de una instalación de termoeléctrico con acumulador para los vestuarios.

Dichas instalaciones, están ejecutadas. Lo único, se va a modificar la posición de la caldera de gas propano para posicionarlo en unos almacenes situados junto al acceso, ya que donde esta actualmente colocada, formará parte de uno de los txokos a alquilar, donde se situará la cocina en planta baja (actualmente zona de la cámara frigorífica).

Se recomienda, modificar la instalación, a una caldera de gas natural para facilitar su uso y evitar el uso de bombonas de propano.
Dicha instalación, la de la caldera de gas y las bombonas de propano, solo podrá ser manipulada por instaladores o personal de mantenimiento del ayuntamiento cualificado para realizar dicha labor (instalador o técnico competente). Nunca podrá ser manipulada, pro los usuarios de los txokos.

La maquinará a instalar será la propia para acondicionar las cocinas:

| APARATO | POTENCIA | |
|---|---|---|
| | CV | kW |
| Placa de cocinado (txoko PB y P1) | 10,88 CV | 8 kW |
| Horno (txoko PB y P1) | 1,32 CVh/ciclo | 0,97kWh/ciclo |
| Campana extractora (txoko PB) | 40,79 CVh/año | 30 kWh/año |
| Campana extractora (txoko P1) | 42,91 CVh/año | 32 kWh/año |
| Frigorífico (txoko PB y P1) | 371,18 CVh/año | 273 kWh/año |
| Lavavajillas (txoko PB y P1) | 138,68 CVh | 102 kWh |
| Microondas (txoko PB y P1) | 1,09 CV | 0,8kW |
| Cafetera (txoko PB y P1) | 1,69 CV | 1,26kW |

No se conoce en el momento de redacción de la presente memoria las características y/o modelo comercial de la maquinaria exacta. Se hace una propuesta de instalación.

Por otro lado, se realizará las instalaciones de los extractores de humos de las cocinas, aprovechando como patinillo de instalaciones el hueco del montacargas que se eliminará.

La iluminación se adecuará en la medida que sea necesario.

Todos los electrodomésticos y maquinaria previstos son eléctricos, exceptuando las placas de cocinado que serán de gas. Estas dispondrán de dispositivo de encendido automático y dispone de un sistema de seguridad (termopar) que impide el paso de gas si los quemadores se apagan accidentalmente.

## 4.5.- COMBUSTIBLES

No se contempla el almacenamiento de combustible alguno en el interior del local.

La instalación de gas propano existente, dispone las bombonas en el exterior del edificio, en la trastera del mismo en un recinto cerrado, que solo podrá acceder a él, el personal autorizado, nunca usuarios de los txokos. Se deberá llevar un mantenimiento periódico de la instalación, por parte de la propiedad para asegurar que todos los componentes de la instalación (válvulas, reguladores, tubos flexibles, etc.) se encuentran en buen estado y conectados con plena seguridad para que no se produzcan escapes.

Cálculo de la carga de fuego considerada:

Como materias combustibles podemos destacar las siguientes:

- MADERA: Mesas, sillas, estantes y puertas

- PAPEL Y CARTÓN: El que pueda existir en embalajes, impresos, sobres, etc.

- PLÁSTICOS: El contenido en embalajes, etc.

- ACEITE: El que se pueda emplear en la preparación de alimentos.

- ALCOHOL: El que pueda existir en las bebidas.

No se almacenarán productos en el local, si no que se repondrán para cada día o evento si fuera necesario por los usuarios. Y al finalizar la jornada de alquiler, los deberán de retirarán. Deberán de dejar, los txokos, limpios de productos, tal y como los han encontrado.

Por ello, tendremos en cuenta como carga de fuego: mobiliario y puertas.

Para determinar la carga térmica ponderada en la actividad nos valemos de la siguiente expresión:

$$Qt = \frac{\sum(Pi \cdot Hi \cdot Ci)}{A} \cdot Ra$$

Siendo:

• Qt= Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida en MJ/m2 o Mcal/m2.

• Pi= Peso Kg de cada una de las diferentes materias combustibles.

• Hi= Poder calorífico de cada una de las diferentes materias en Mcal/Kg.

• Ci= Coeficiente de peligrosidad por combustibilidad. Coeficiente adicional que refleja la peligrosidad de los productos conforme a los siguientes valores:

a) Grado de peligrosidad alto:

- Cualquier líquido o gas licuado a presión de vapor de un Kg/cm2 y 23º C.
- Materiales criogénicos.
- Materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire.
- Líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 23º C.

- Materias de combustión espontánea en su exposición al aire.
- Todos los sólidos capaces de inflamarse por debajo de 100º C.

b) Grado de peligrosidad medio:

- Los líquidos cuyo punto de inflamación esté comprendido entre 23 y 61º C.
- Los sólidos que comienzan su ignición entre los 100 y 200º C.
- Los sólidos y semisólidos que emiten gases inflamables.

c) Grado de peligrosidad bajo:

- Los productos sólidos que requieran para comenzar su ignición estar sometidos a una temperatura superior a 200º C.
- Líquidos con punto de inflamación superior a los 61º C.

Valor de Ci:

- Ci= 1,6 para grado de peligrosidad alto.
- Ci= 1,2 para grado de peligrosidad medio.
- Ci= 1 para grado de peligrosidad bajo.

• A= Superficie construida del local en m2.

• Ra= Coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, de la siguiente forma:

- Ra= 3 para riesgo de activación alto.
- Ra=1,5 para riesgo de activación medio.
- Ra=1 para riesgo de activación bajo.

Para la actividad de txoko de uso público se considera un riesgo de activación bajo, ya que no se almacenarán en el interior producto salvo los de limpieza. No habrá bebidas alcohólicas almacenadas ni productos de alimentación.

Los valores de cálculo previstos en el momento del inicio de la actividad son los siguientes:

| MATERIA | PESO (PI) | PODER CALORIFICO (HI) | GRADO DE PELIGROSIDAD |
|---|---|---|---|
| MADERA | 4.000 Kg | 4,10 Mcal/Kg | 1,2 |
| PAPEL Y CARTON | 80,00 Kg | 11,00 Mcal/Kg | 1,2 |
| PLASTICOS | 20,00 Kg | 6,00 Mcal/Kg | 1,2 |
| ACEITES | 12,00 Kg | 4,00 Mcal/Kg | 1,6 |
| ALCOHOL | 12,00 Kg | 11,10 Mcal/Kg | 1,2 |

Consideramos Ra = 1,5 por ser el riesgo de la actividad medio. Sustituyendo valores se tiene:

$$Qt = \frac{(4000 \cdot 4{,}1 \cdot 1{,}2) + (80 \cdot 11 \cdot 1{,}2) + (20 \cdot 6 \cdot 1{,}2) + (12 \cdot 4 \cdot 1{,}6) + (20 \cdot 11{,}1 \cdot 1{,}2)}{392{,}62} \cdot 1{,}5 = 81{,}08 \text{ Mcal/m2}$$

con lo que la carga térmica es inferior a 200 MCal/ m2 y nivel de riesgo intrínseco de la actividad es "BAJO".

Esta densidad de carga de fuego se calcula sobre los valores normales de funcionamiento estimados por la propiedad en el momento del desarrollo del proyecto. No se almacenarán productos en el local, se repondrán los necesarios para cada día o evento y una vez terminado se retirarán. Dejando el local limpio y vacío.

Si en el futuro creciera la necesidad de almacenamiento, el titular deberá notificarlo por si fuera preciso proceder a un nuevo estudio de las medidas correctoras contra el fuego.

### 4.6.- VENTILACIÓN

La ventilación y renovaciones de aire se realizan de forma hibrida.

Dispone de una ventilación natural a través de las aperturas en fachadas. Y cuenta con la instalación de ventilación mecánica que permite cuatro renovaciones por hora en los momentos más desfavorables de ocupación.

Además, el aseo y la cocina cuentan de conductos independientes de extracción.

### 4.7.- INSTALACIONES HIGIÉNICAS

Dispone de dos aseos, uno de ellos, adaptado. Además de dos vestuarios.

A estas estancias, se accede desde un distribuidor que no tiene contacto alguno con las zonas de cocina o donde se pueden manipular alimentos.

No se debe acondicionar dichos espacios y se mantendrán tal y como estaban.

## 5.- REPERCURSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE

### 5.1.- RUIDO

No es de aplicación el Documento Básico HR Protección contra el Ruido al tratarse de una reforma de un edificio existente según el artículo II ámbito de aplicación de la introducción.

Se ha de justificar lo dispuesto en la Ordenanza Municipal de Ruidos y Vibraciones del municipio de Muskiz en la totalidad del local (BOB nº128 de 4 de junio de 2013).

Tratándose de una edificación aislada, la cual carece de viviendas colindantes y edificios de otros usos en su entorno próximo, considero que no afectara su uso a terceros. Además, ya que, la actividad que albergaba era similar, a la nueva que se va a implantar, y siendo una edificación de propiedad municipal, entendiendo que la actividad de hostelería cumplía con lo establecido en la normativa y al no alterar la composición, la estructura… edificatoria entendemos que no es necesario aplicar medidas correctoras. Aun así, cumpliremos con lo siguiente:

El anclaje de todo tipo de maquinaria se realizará con elementos antivibratorios. Se evitará la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio.

No se va a disponer de equipo de música que supere una potencia eficaz de 50 vatios para una carga estándar de cuatro ohmios.

En cualquier caso, no se superarán los 40-35dB(A) hasta las 22horas en nivel continuo equivalente Leq en 1 minuto, ni los 50 y 45 dB(A) en valores máximos en punta en los dormitorios, cocinas y salas de estar a partir de las 8, en base a de la normativa municipal específica existente.

La actividad se desarrollará en horario nocturno, entre las 8:00h y las 1:00h. Este horario, lo establecerá el propio ayuntamiento y podrá ser modificado.

### 5.2.- VIBRACIONES

No se instala ningún tipo de maquinaria o sistema que pueda producir vibraciones en la estructura del edificio por lo que no se estiman afecciones a este respecto.

En caso de pretenderse la inclusión de nuevos aparatos y/o maquinarias, se deberá atender a la implantación de sistemas tipo silent block o similares para la colocación de los mismos asegurándose la reducción y/o eliminación de vibraciones a través de la estructura del edificio a otras unidades aprovechables.

### 5.3.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Cada cocina, dispondrá de: vitrocerámica y horno.

Los humos derivados del empleo de estos aparatos serán neutralizados por una campana extractora con filtro depurador cuyo conducto será independiente e ira a dos metros por encima de alero. Este conducto que se instalara, uno por cocina, se llevara por el hueco del montacargas que se va a eliminar.

### 5.4.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

El edificio dispone de punto de abastecimiento e instalación de agua fría y de instalación de saneamiento que está conectada a la red de saneamiento general del edificio. Dichas instalaciones, se verán modificadas porque se eliminará la barra situada en planta baja y se añadirá una nueva cocina y se reformará la del piso superior. No se modifican, en ningún caso, las redes generales del edificio.

Se prevén vertidos a la red general de alcantarillado procedentes de: fregaderos, lavavajillas, vestuarios y aseos, tal y como venían siendo hasta ahora, de composición totalmente inocua, por ser de carácter orgánico, o bien aguas con cierto contenido de detergentes domésticos.

Para evitar vertidos contaminantes, se les facilitara a los usuarios de recipientes de almacenamiento de aceites y grasas para que puedan depositarlo en los puntos de recogida correspondientes.

### 5.5.- RESIDUOS URBANOS

Se prevén residuos orgánicos, vidrio, envases y embalajes.

El local se dispondrá de recipientes de almacenamiento con tapa para cada tipo de residuo. Después del cierre de la actividad se depositarán los residuos almacenados durante el día o celebración en los contenedores correspondientes a tal efecto en la vía pública a cargo del servicio municipal de recogida de basuras.

Los usuarios serán los responsables de dejar los locales libres de residuos. También de llevarse, los alimentos y productos que les hayan sobrado. En los txokos, no se acumularán productos ni se dejará sin retirar la basura generada en la jornada de alquiler.

### 5.6.- OTROS RESIDUOS

No procede.

## 6.- AGUAS DE CONSUMO

Actualmente existe abastecimiento de agua.

Se eliminará el punto de agua, situado en el espacio de barra de planta baja (ya que la barra será eliminada) y se precisara de aguase agua para un fregadero y el lavavajillas para la cocina del txoko en planta baja y se redistribuirán los puntos de la cocina de planta primera, ya que la cocina, será sustituida por una nueva.

## 7.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Conforme a la tabla 1.1 de la sección 4 del CTE SI y teniendo en cuenta las dimensiones y la actividad se considera que se debe colocar: Un extintor tipo 21A-113B:

- en la puerta de la entrada.
- en las puertas de entrada de las cocinas.
- en las escaleras.

Los extintores deberán estar adecuadamente señalizados.

Las cocinas, dispondrán de instalación automática de extinción.

Se deberá prestar atención al mantenimiento del mismo para garantizar su consideración como dotación de instalación de protección contra incendios.

Los extintores deberán estar adecuadamente señalizados.

## 8.- OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO

Los trabajos a realizar se estiman a ejecutar en dos fases. Por un lado, las que corresponderían a adecuar la planta baja a txoko y en una segunda fase, las de primera planta.

En ningún caso, se contempla la intervención en elementos estructurales.

Tampoco se intervendrá en fachada. Únicamente, se sustituirán las carpinterías exteriores que se localizan en la zona de la cocina de planta primera que están deterioradas por unas ventanas de mismas dimensiones y particiones de PVC, de color igual al resto, con doble vidrio (4/16/4) bajo emisivo.

En la cubierta, se llevarán labores de mantenimiento tales como reparaciones necesarias de impermeabilización y eliminación de malas hierbas.

No se intervendrá en la zona de aseos y vestuarios.

Se eliminará y clausurara el montacargas y se utilizara el hueco, como patinillo para subir por ahí, los conductos necesarios para la cocina, principalmente y porque es el de mayor diámetro, el conducto de extracción de humos.

Las carpinterías interiores corresponden a 2 puertas abatibles de una hoja de paso libre de 80 cm y dos puertas de paso libre de 90 cm abatibles en planta baja. En planta primera, se colocarán dos puertas abatibles de dos hojas de paso libre de 90 cm en planta primera. Las modificaciones en la compartimentación interior se resolverán con tabiquería seca de pladur.

Se sustituirá la barandilla existente, en la escalera, por una barandilla de chapa perforada con doble pasamanos de madera. Esto evitara que se dispongan apoyos como en la barandilla actual.

Las texturas de techos, paredes y suelos se resuelven con una gama reducida de soluciones constructivas que tienen como objetivo conseguir paramentos lisos, de fácil limpieza y silenciosos.

Se plantean las siguientes obras de acondicionamiento:

En planta baja, se realizarán las particiones para generar dos espacios de almacenamiento e instalaciones junto al acceso. En estos espacios, se localizarán la caldera y el cuadro eléctrico existentes, ambas instalaciones se modificarán para situarlas en espacios

comunes del edificio. Se modificará la instalación de agua y la de saneamiento para adecuarla al nuevo uso, incorporando la nueva cocina (fregadero y lavavajillas). Se eliminará, la barra del bar y su fregadero.

En planta primera, se mantendrá las particiones existentes.

En todo el local, se colocarán un pavimento porcelánico antideslizante clase 2, excepto en escaleras que será de clase 3 y en la zona de entrada (entre ambas puertas de acceso) que se colocará, en todo ese espacio, un felpudo de entrada en rasado con el pavimiento interior. Cabe la posibilidad, que los espacios que dispongan del pavimiento existente en buen estado se mantengan tal y como están, en planta primera espacio central y la sala polivalente.

En la zona de cocina, es recomendable la colocación de escocias en el total de su perímetro para evitar la acumulación de suciedad y gérmenes. Las paredes se revestirán con piezas cerámicas también, por lo menos, el frente de cocina.

Llevará un rodapié cerámico de 10cm en todas las estancias.

Por otro lado, en las paredes del resto de estancias, en las zonas secas (zonas de estar- comedor, zonas de acceso y distribuidores, sala polivalente y almacenes), se colocará un zócalo cerámico de 1metro de altura con un remate de madera.
Debido al problema de humedad por capilaridad que hay en la edificación, como anteriormente he descrito. Y ya que, desde el consistorio han tomado medidas para mejorar la calidad del aire, pero no, van a tomar medidas que radiquen el problema de raíz debido al coste que esto supone, se empleara un mortero para enlucido tipo Mape Antique, a base de cal y Eco-Puzolana, para sanear los muros y dejar que transpiren, ya que este, es un producto que favorece la evaporación del agua presente en el muro. Las paredes se pintarán de blanco o colores claro con pintura de cal.

En cuanto a la instalación de electricidad e iluminación, se modificará la ubicación de puntos de luz y tomas de fuerza. Se modificará el cuadro eléctrico existente del local y su posición.

Actualmente, se dispone de alumbrado de emergencia sobre la puerta de salida del local. El alumbrado de emergencia permite, en caso de fallo del alumbrado general, la evacuación segura y fácil hacia el exterior. Este, es alimentado por fuentes propias de energía sean o no exclusivas para dicho alumbrado, pero no por fuentes de suministro exterior que solamente servirán para proceder a su carga. Se comprobará que la instalación cumple con lo anteriormente descrito.

La instalación de calefacción se mantendrá igual, tal y como está actualmente.

En Muskiz, diciembre del 2022

BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)

Firmado digitalmente por BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)
DN: C=ES, SERIALNUMBER=45823194H, SN=BORDE, G=MAIDER, CN="BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)"

Fdo.: Maider Borde Romero
Arquitecta Colegiada nº5045

## DOCUMENTACIÓN ESCRITA

### B.- CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y OTRAS NORMATIVAS

1.- CTE DB SE: SEGURIDAD ESTRUCTURA

2.- CTE DB SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

3.- CTE DB SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

4.- CTE DB HS: SALUBRIDAD

5.- CTE DB HR: PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

6.- CTE DB HE: AHORRO DE ENERGÍA

7.- ACCESIBILIDAD

8.- MEMORIA SANITARIA

## B.- CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y OTRAS NORMATIVAS

En el siguiente apartado de la documentación técnica se justificará el cumplimiento de la normativa técnica vigente de aplicación a la actividad que se pretende implantar en el Antiguo Matadero situado en el Avenida Fuente Vieja nº28, Muskiz.

Se observarán los requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del Código Técnico de la Edificación. Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad, que se establecen con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente.

### 1.- CTE DB SE: SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No procede la justificación de este Documento Básico del Código Técnico de la Edificación en tanto en cuanto la estructura del edificio en ningún caso se verá afectada por la reforma de escasa entidad que se pretende.

Durante el desarrollo de la actividad, a partir del momento de la presentación de la documentación de Comunicación Previa de Inicio de Actividad en el Ayuntamiento de Muskiz, ésta no afectará en el uso a la estructura.

Sólo cabe señalar que el edificio del Atiguo Matadero, el cual, se acondicionara para la implantación de la actividad de txoko municipal y espacio multiusos, data de 1900 (dato según catastro) cuenta con estructura de muros de carga de mampostería.

### 2.- CTE DB SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

La competencia para regular los cambios de actividad y las legalizaciones es de los ayuntamientos, por lo que corresponde a éstos decidir sobre el alcance de la aplicación del CTE a dichos procesos. No obstante, cuando un cambio de actividad vaya acompañado de una obra de reforma o de un cambio de uso característico se debe aplicar el CTE en la forma establecida en éste.

No obstante, es preciso apuntar que las obras de acondicionamiento, que se van a realizar en el Antiguo Matadero, son de escasa entidad constructiva y de gran sencillez técnica, y que, al no tratarse de un uso residencial, el C.T.E. será de aplicación en la medida en que sea posible, siendo este una edificación del año 1900.

### SI1.- PROPAGACIÓN INTERIOR

Se entiende que el edificio en su totalidad constituye un único sector de incendios que no supera la superficie máxima de un sector de 2.500m2 impuesto como límite en las condiciones que se indican en el CTE para un uso pública concurrencia, según la tabla 1.1. del CTE-DB-SI1. Previamente a dicha afirmación, cabe la comprobación de la consideración de alguno de los usos interiores como locales de riesgo especial que impliquen la necesidad/obligatoriedad de su consideración como un sector único.

Superficie Construida Antiguo Matadero: $392{,}62m^2 < 2.500m^2$

Los locales de riesgo especial integrados en el edificio, clasificados según la tabla 2.1 del CTE-DB-SI1 son los siguientes:

Ambas cocinas, contaran con instalación automática de extinción de cocinas, de forma que la potencia a considerar no exceda de 50 kW y el recinto se debe tratar como local de riesgo especial bajo o medio si dicha potencia excede de 20 kW o de 30 kW, respectivamente. Nunca será necesario tratarlo como riesgo especial alto.

Considerando que, la cocina existente en la actividad de hostelería era profesional e industrial y que las nuevas cocinas son domésticas, y que esta primera, contando con extinción de automática no contaba con vestíbulo de independencia considero que, estaba clasificada como local de riesgo especial bajo y por ello, las concinas a instalar tendrán una potencia (*) $20 < P \leq 30kW$ lo cual significara que se trata de locales de riesgo especial bajo.
(*) Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. Las freidoras y las sartenes basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan.

| | RIESGO ESPECIAL BAJO |
|---|---|
| Resistencia al fuego de la estructura portante | R 90 |
| Resistencia al fuego de las paredes y techos (3) que separan la zona del resto del edificio (2)(4) | EI 90 |
| Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio | - |
| Puertas de comunicación con el resto del edificio | EI 2 45-C5 |
| Máximo recorrido hasta alguna salida del local (5) | ≤ 25 m(6) |

Para la protección de los aparatos de las cocinas con sistemas automáticos de extinción puede ser de ayuda consultar la UNE 23510 Sistemas de extinción de incendios en cocinas comerciales. Requisitos de diseño y ensayo.

Por otro lado, el sistema de extracción de humos cumplirá con las siguientes condiciones:

• La campana estará separada más de 50 cm de cualquier material que no sea A1.

• El conducto será independiente de toda extracción o ventilación. Dispondrá de registros para inspección y limpieza en los cambios con ángulo superior a 30° y cada 3m como máximo en horizontal. El conducto tendrá una clasificación EI 30.

• Los filtros estarán separados de los focos de calor más de 1,20m. Serán fácilmente desmontables y accesibles para su limpieza, tendrán una inclinación mayor de 45° y poseerán una bandeja de recogida de grasas que conduzca a un recipiente cerrado con capacidad de 3litros.

• El ventilador cumplirá las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: "Especificaciones para aireadores extractores de humo y calor mecánicos".

Los dos nuevos espacios de almacenes, que se crean junto al acceso, que uno de ellos acogerá la caldera de gas propano y el otro el cuadro eléctrico deberá de cumplir lo siguiente:

La caldera existente, con potencia útil nominal inferior a 70kW y por ello, no constituirá un local de riesgo especial. El local que alberga el cuadro eléctrico constituye un sector de riesgo bajo.

Por otro lado, p*ara clasificar almacenes en el ámbito de aplicación del DB SI puede ser de ayuda el trabajo realizado por Pedro Álvarez Morales. La clasificación del riesgo debido a los almacenamientos situados en edificios habitados. Método CRAEH.1*

Atendiendo a dicha recomendación para la clasificación del riesgo debido a los almacenamientos situados en edificios habitados, establecemos dos criterios:

1. Clasificación del local del almacén en función de su tamaño.
   1.1. Considerando una superficie de almacenamiento de 20m$^2$ (la superficie real, de cada uno de los almacenes que se crean, es 2,70m$^2$ cada uno, menor de 20m$^2$) con una altura de 3,2m, resulta un volumen de 64m$^3$.

      1.1.1. Dicho volumen es menor a los 100m$^3$ que establece como margen menor para la consideración de un local como local de riesgo bajo, por lo que corresponderá según el criterio indicado a un local sin riesgo.

2. Atendiendo a los cálculos de la carga de fuego total, en función de la altura del recinto y de la densidad de carga de fuego ponderada y corregida, D. Pedro Álvarez Morales desarrolla varios ejemplos en su exposición. Para un establecimiento comercial, en concreto para el almacén de un espacio de restauración con almacén bien de bebidas bajas o sin alcohol bien para almacén de bebidas alcohólicas, resuelve que:

   2.1. Para un volumen de 75m$^3$, en una superficie en planta de 25m$^2$, la clasificación sería sin riesgo según el DB SI en ambos casos:

| Almacén 75 m³ | Densidad de carga de fuego ($Q_s$) | Riesgo clasificado por la densidad | Carga de fuego total ($Q_T$) | Riesgo clasificado por el DB SI |
|---|---|---|---|---|
| Bebidas sin alcohol | 188 MJ/m² | Bajo 1 | 4.687 MJ | sin riesgo |
| Bebidas alcohólicas | 2.340 MJ/m² | Medio 5 | 58.500 MJ | sin riesgo |

2.2. Considerando la superficie de los dos nuevos recintos de almacén, del txoko municipal situado en Avenida Fuente Vieja nº28 en Muskiz, que corresponde a una superficie útil de 2,70 $m^2$ cada uno (bastante menor a 20m2) y con una altura libre de 3,08m, se estima que la clasificación según el DB SI será la de local sin riesgo.

De esta manera, podemos determinar que no requiere independizar el almacén.
En función del DB SI1 4, reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario, se deberá cumplir que **los revestimientos de techos y paredes han de ser de la clase C-s2, d0 y los suelos EFL**. Esto es, en las zonas ocupables, que incluye tanto las de permanencia de personas como las de circulación que no sean protegidas.
C-s2,d0:

C (contribución a la propagación del fuego): Combustible con contribución limitada al fuego.
s2 (opacidad de los humos producidos): Opacidad media.
d0 (caída de gotas o partículas inflamadas): No las produce.

EFL:

E (contribución a la propagación del fuego): Combustible con contribución alta al fuego. Subíndice FL (según su aplicación): para materiales de suelo.

## SI2.- PROPAGACIÓN EXTERIOR

No se actuará en la fachada ni cubierta.

## SI3.- EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Cálculo de la ocupación de la nueva actividad:

Para el cálculo de la ocupación, atendiendo al CTE consideraríamos:

| PLANTA/LOCALIZACIÓN: | LOCALES/USOS: | | SUPERFICIE UTIL ($m^2$): | OCUPACIÓN | OCUPACIÓN (Nº Personas) |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANTA BAJA | Vestíbulo de acceso: | | 2,52$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Sala 1: sala polivalente | | 24,84$m^2$ | 24,84: 1,5 m2/persona=16,56 | 17 |
| | Distribuidor de entrada | | 20,31$m^2$ | 20,31: 1,5 m2/persona=13,54 | 14 |
| | Almacén 1 | Inst. caldera | 2,67$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Almacén 2 | Inst. cuadro eléctrico | 2,62$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Sala 2: anexo txoko 1 (accesible) | | 18,68$m^2$ | 18,68: 1,5 m2/persona=12,45 | 13 |
| | Txoko 1 (accesible) | Cocina | 17,85$m^2$ | 17,85 m2: 3 m2/persona=5,95 | 6 |
| | Zona de aseos: | Aseo hombres: | 8,32$m^2$ | 8,32 m2: 3 m2/persona=2,77 | 3 |
| | | Aseo mujeres/accesible: | 7,24$m^2$ | 7,24 m2: 3 m2/persona=2,41 | 3 |
| | Zona de vestuarios y taquillas: | Vestuario 1: | 11,09$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | | Vestuario 2: | 7,95$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Distribuidor zona aseos y vestuarios | | 4,30$m^2$ | ocupación nula | 0 |
| | Escalera de acceso a planta 1ª: | | 8,91 $m^2$ | ocupación nula | 0 |
| PLANTA PRIMERA | Sala Principal | | 54,53$m^2$ | 54,53: 1,5 m2/persona=36,35 | 37 |
| | Sala 3: sala polivalente | | 39,66$m^2$ | 39,66: 1,5 m2/persona=26,44 | 27 |
| | Txoko 2 | Cocina | 39,66 $m^2$ | 39,66 m2: 3 m2/persona=13,22 | 14 |
| | Terraza: | | 13,87$m^2$ | ocupación nula | 0 |

Lo que da una ocupación estimada de 134 personas en el total del edificio. Nunca se deberá de superar este aforo.

Debido a que el edificio dispone de una única salida de evacuación, este, nunca podrá superar las 100 personas de aforo.

Como la idea inicial del ayuntamiento es, disponer de dos txokos que se puedan utilizar de manera simultánea, alquilando por un lado la planta primera y parte de la planta baja. Por ello, los aforos correspondientes a cada uno de ellos son los siguientes:

PLANTA BAJA – TXOKO 1(zona cocina + sala anexa) (Accesible): 19 personas. Nunca se deberá de superar este aforo.

PLANTA PRIMERA – TXOKO 2 (PLANTA COMPLETA): 41 personas. Nunca se deberá de superar este aforo.

Por lo cual, el **AFORO TOTAL DEL EDIFICIO SERA DE: 19+41= 60 personas**

El aforo lo deberá de autorizar el Ayuntamiento.

El edificio únicamente cuenta con una salida de evacuación en Planta Baja y una salida a terraza en Planta Primera, la altura de evacuación descendente es de 3,38m.

Desde el punto más alejado de la cocina a la salida en planta baja el recorrido de evacuación supera los 25m, pero al disponer de una instalación automática de extinción este recorrido se puede incrementar en un 25% (según lo establecido en la tabla 3.1 del CTE DBSI 3).

Recorrido de evacuación 30,53m $<$31,25m (25+25%) → cumple disponiendo de una instalación automática de extinción de incendios. La dimensionado de los medios de evacuación:

PUERTAS Y PASOS:

$A \geq P/200 \geq 0{,}80m$ → La puerta que se situará en las escaleras deberá de disponer un paso libre de 80cm y la puerta de salida, ancho $>$80cm de puerta cumple.

Decreto 68/2000 de 11 de abril. Anejo V: PUERTAS ANCHO A ≥ 80 cm

ESCALERA NO PROTEGIDA:

$A \geq P / 160$ → $41/160 = 0{,}26$ La anchura mínima es la que se establece en DB SUA 1-4.2.2, tabla 4.1, que debe ser 90cm ≤ 125cm anchura real cumple.

## SI4.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Por las dimensiones, la actividad que se llevara a cabo en el edificio Antiguo Matadero y conforme a la tabla 1.1 de la sección 4 del CTE SI, se considera que es necesario de colocar:

Se colocará un extintor tipo 21A-113B:

- en la puerta de la entrada.
- en las puertas de entrada de las cocinas.
- en las escaleras.

Se deberá prestar atención al mantenimiento de los mismos para garantizar su consideración como dotación de instalación de protección contra incendios.

Los extintores deberán estar adecuadamente señalizados.

Las cocinas, dispondrán de instalación automática de extinción.

## 3.- CTE DB SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

### SUA1.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

En el interior del local no se producirán desniveles ni discontinuidades en el pavimento y deberá satisfacer lo siguiente, respecto a la resistencia al deslizamiento:

| | CLASE DE SUELO | RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO |
|---|---|---|
| Entrada de edificio | Felpudo | |
| Cocina PB y P1 | Suelo Clase 3 | Rd $>$ 45 |
| Resto de estancias secas | Suelo Clase 2 | 35$<$ Rd $\leq$45 |

No se actúa, en la zona de aseos y vestuarios ni en la terraza.

Se sustituirá la barandilla existente en la escalera, para cumplir con lo establecido en el CTE DB SUA respecto a los desniveles y eliminar la escalabilidad que la barandilla existente tiene.

La barandilla que se colocará será de chapa perforada con doble pasamanos de madera (que colocaremos a una altura de 100cm el superior y de 70cm el inferior), que dispone de una altura de 1m.

### SUA2.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTOS O DE ATRAPAMIENTO

Las estancias acondicionadas, presentaran, las siguientes alturas libres:

| PLANTA/LOCALIZACIÓN: | LOCALES/USOS: | | ALTURA LIBRE (m) |
|---|---|---|---|
| PLANTA BAJA | Vestíbulo de acceso: | | |
| | Sala 1: sala polivalente | | 3,08m |
| | Distribuidor de entrada | | 3,08m |
| | Almacén 1 | Inst. caldera | |
| | Almacén 2 | Inst. cuadro eléctrico | |
| | Sala 2: anexo txoko 1 (accesible) | | 3,25m |
| | Txoko 1 (accesible) | | 3,25m |
| | Zona de aseos: | Aseo hombres: | |
| | | Aseo mujeres/accesible: | |
| | Zona de vestuarios y taquillas: | Vestuario 1: | |
| | | Vestuario 2: | |
| | Distribuidor zona aseos y vestuarios | | 3,25m |
| | Escalera de acceso a planta 1ª: | | |
| PLANTA PRIMERA | Sala Principal | | 6,45m bajo cumbrera |
| | Sala 3: sala polivalente | | 2,83 m |
| | Txoko 2 | | 2,83 m |
| | Terraza: | | - |

No se disminuirá la altura anteriormente citada, y nunca por debajo de 2,20m.

No se colocarán elementos, fijos o practicables, a alturas en las que puedan ser objeto de impactos con los usuarios del local, nunca por debajo de una altura de 2,00m.

No se proyectan elementos de apertura y cierre automáticos.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes *(que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto).*

Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translucidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

## SUA3.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

No procede en este caso, ya que no se prevén puertas con bloqueo por interior en esta actuación.

Se deberá de comprobar que las puertas situadas en baños y vestuarios, que disponen de dicho bloqueo por el interior, dispongan de sistema de desbloqueo por el exterior.

El baño accesible existente, dispone de sistema de llamada de emergencia.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

## SUA4.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ILUMINACIÓN INADECUADA

Se garantizarán condiciones de iluminación suficiente que se complementará con la luz natural que entrará por las carpinterías exteriores en fachadas.

Tratándose de un local con una ocupación que podría ser de 100 personas máximo, se requiere la dotación de alumbrado de emergencia. Se disponen luces de emergencia sobre las puertas de salida de las estancias, a lo largo del recorrido de evacuación y en la escalera. Además, de en los dos almacenes que albergan instalaciones. También los baños deberán de disponer de alumbrado de emergencia.

Se deberá de cumplir con lo establecido en el CTE DB SUA 4 Alumbrado de emergencia y en el REBT.

## SUA5.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No es de aplicación en este caso.

## SUA6.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación en este caso.

## SUA7.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación en este caso.

### SUA8.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

No es de aplicación en este caso.

### SUA9.- ACCESIBILIDAD

El local, de uso público dará servicio a los vecinos del municipio de Muskiz. El Ayuntamiento, ofrecerá dos espacios independientes de txoko, uno de ellos, accesible. El cual, se sitúa en planta baja.

El edificio, ya contaba con un aseo accesible, el cual, fue acondicionado por el ayuntamiento en el año 2017. El aseo dispone de elementos que permiten la transferencia de una persona con movilidad reducida de forma independiente.

La planta baja del edificio no presenta ninguna barrera arquitectónica y cumplirá, con lo establecido en la normativa de accesibilidad del País Vasco y del CTE DB SUA.

Se ha decidido, acondicionar en la planta baja de otro espacio de cocina para que todos los vecinos puedan disfrutar del txoko municipal. Debido a que, actualmente, la única cocina del edificio se sitúa en planta primera y las obras a acometer para salvar la diferencia de altura existente tienen un coste elevado y por ello, desde el ayuntamiento han promovido la implantación de una segunda cocina en planta baja y con ello, un segundo txoko.

Todas las puertas tendrán un paso libre de $\geq$80cm.

## 4.- CTE DB HS: SALUBRIDAD

### HS1.- PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

No se interviene en cerramientos exteriores tales como, fachada, cubierta o suelos en contacto con el terreno por ello, no procede su aplicación.

Aprovecharemos que se va a sustituir el pavimiento existente, para colocar una lámina impermeabilizante y realizar un sellado de todas las juntas del suelo con banda de PVC y los encuentros entre el suelo y el muro con banda de PVC. Cuando hay que hacer empalmes, hay que solapar unos 5 cm una capa sobre otra y sellarlas, bien con aire caliente, bien con adhesivo para PVC.

En este edificio, del año 1900, existen problemas de humedad por capilaridad como hemos mencionado anteriormente. Para solventarlos, recomendaría actuar en los muros, perforando la parte baja del muro, bien por el exterior o por el interior (por donde resulte más accesible), con múltiples orificios alineados a lo largo del perímetro e inyectar en ellos, un impermeabilizante.

El ayuntamiento ha decidido, por el coste de la intervención, no realizarla en este momento. En su día, Murprotec le oferto la realización de los trabajos anteriormente mencionados y finalmente, el consistorio opto por colocar ventilación mecánica que garantizara la calidad del aire interior en lugar de, atacar a la raíz del problema. Este, es un vicio que dispone el edificio por su localización.

En cubierta, se realizarán labores de limpieza de los elementos de desagüe y se comprobara el estado de conservación de la protección y del acabado de la cubierta. Se corregirán las deficiencias detectadas.

### HS2.- RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

No es de aplicación por tratarse de un edifico existente.

## HS3.- CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

El edificio, cuenta con una instalación de ventilación mecánica forzada que garantiza la calidad del aire necesaria.

Consiste en tres unidades interiores situadas en: zona de aseos, zona de cama frigorífica y sala central de la planta primera que realizan, las necesarias renovaciones de aire. La instalación la realizo la empresa Murprotec, la cual instalo las tres CTAs (central de tratamiento de aire) anteriormente mencionadas.

Debemos tener en cuenta, que la calidad del aire está garantizada para un uso público, ya que la instalación se ejecuto para garantizar y cumplir las exigencias básicas establecidas en el CTE DB HS3 y en el RITE para un establecimiento hostelero que se podría asemejar a la actividad que estamos implantando.

A esto, debemos añadir el aporte de la ventilación natural, gracias a las aperturas en fachadas.

Además, las actividades que cuentan con zona de cocinado deben de tener sistema de ventilación y evacuación de humos y gases independiente a través de conducto exclusivo, que se distribuirán por el patinillo, por donde antes se situaba el montacargas, hasta cubierta. Se emplearán los sistemas de captación y expulsión oportunos, conduciéndolos a una altura de dos metros por encima del alero de la edificación y siempre sin producir molestias de olores o ruidos y vibraciones.

Aprovecharemos el hueco del montacargas, para utilizarlo como patinillo para instalaciones para llevar por ahí los conductos de extracción de humos de cocina de planta baja como de planta primera. Modificando así, la instalación existente de la cocina en planta primera.

Eliminaremos, la salida de humos de la parrilla, ya que esta se quitará, debido al peligro que conllevan el mal empleo de las ascuas. Además, existe ventilación independiente de los baños, la cual se mantendrá tal y como esta.

Por último, no se modificará la instalación térmica del edificio, manteniendo la instalación de calefacción existente mediante radiadores y caldera de gas propano.

## HS4.- SUMINISTRO DE AGUA

El edificio del Antiguo Matadero, dispone de instalación de agua fría y agua caliente sanitaria. El abastecimiento de agua en el local, corresponde a agua potable procedente de la red general de abastecimiento.

El edificio en la actualidad cuenta con la instalación de agua que distribuye agua a la zona de aseos, vestuarios, zona de barra y la cocina de planta primera. Estos puntos de abastecimiento de agua se mantendrán, exceptuando el punto que se sitúa en la barra que se modificará para poder abastecer a la nueva cocina que se situará en planta primera. Por ello, se rediseña y se actualizará (sustituirá), la instalación en ambas cocinas, ya que, la cocina de planta primera también se modificará su distribución y si equipamiento.

## HS5.- EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Se evacúa directamente a la red de aguas residuales del edificio. Tal y como ocurre con la instalación de abastecimiento, la red interior de saneamiento existente se deberá de modificar para recoger los cambios en la distribución tales como la incorporación de una cocina en plata baja, la eliminación de la zona de barra y la nueva distribución del equipamiento de la cocina de planta primera.

## 5.- CTE DB HR: PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Las normativas de aplicación para este tipo de locales aprueban las condiciones técnicas que deberán cumplir las actividades emisoras de ruidos o vibraciones, el Decreto Vasco 213/2012 y el Real Decreto 1367/2007 (Ley de Ruido, objetivos de calidad y emisiones acústicas).

Tratándose de una edificación aislada, la cual carece de viviendas colindantes y edificios de otros usos en su entorno próximo, considero que no afectara su uso a terceros. Además, ya que, la actividad que albergaba era similar, a la nueva que se va a implantar, y siendo una edificación de propiedad municipal, entendiendo que la actividad de hostelería cumplía con lo establecido en la normativa y al no alterar la composición, la estructura… edificatoria entendemos que no es necesario aplicar medidas correctoras. Aun así, cumpliremos con lo siguiente:

El anclaje de todo tipo de maquinaria se realizará con elementos antivibratorios. Se evitará la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio.

En cualquier caso, no se superarán los 40-35dB(A) hasta las 22horas en nivel continuo equivalente Leq en 1 minuto, ni los 50 y 45 dB(A) en valores máximos en punta en los dormitorios, cocinas y salas de estar a partir de las 8, en base a de la normativa municipal específica existente.

Toda maquinaria que se vaya a colocar deberá ejecutarse en las condiciones descritas para evitar afecciones a otros usos del edificio.

No se podrá superar una potencia eficaz de 50 vatios para una carga estándar de cuatro ohmios.

## 6.- CTE DB HE: AHORRO DE ENERGÍA

### HE0.- LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

AMBITO DE APLICACIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Ámbito de aplicación | NP | Edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes |
| | NP | Edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, están abiertas de forma permanente y sean acondicionadas. |

### HE1.- LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

AMBITO DE APLICACIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Ámbito de aplicación | NP | Edificios de nueva construcción |
| | NP | Edificio existente – ampliación: aquella en las que se incrementa la superficie o el volumen construido. |
| | NP | Edificio existente – reforma: cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio. |
| | NP | Edificio existente – cambio de uso. |

La reforma que se pretende realizar es en el interior de un edificio existente, que anteriormente estaba acondicionado como establecimiento hostelero. Se trata de un edificio exento, que era, el Antiguo Matadero de Muskiz.

Las obras por acometer se consideran obra menor por tratarse obras de acabados de paramentos. Además, se considera la envolvente térmica de un edificio siempre en relación con los usos residenciales. De esta manera, no es de aplicación dicho apartado en el caso que nos ocupa.

## HE2.- RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

No procede puesto que no se modifican las instalaciones térmicas existentes en el establecimiento.

Se mantiene el sistema de agua caliente sanitaria y de calefacción existentes. La generación de agua caliente sanitaria se realiza mediante un termo eléctrico con acumulador que abastece la zona de vestuarios. La instalación de calefacción se realiza mediante, un sistema de caldera de gas propano individual para radiadores.

## HE3.- EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve la instalación de iluminación.

Se aplica en los casos, entre otros, en los que se produce cambio de actividad en una zona del edificio que implique un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación límite, respecto al de la actividad inicial, en cuyo caso se adecuará la instalación de dicha zona.

Según la tabla 2.1. Valores límite de eficiencia energética de la instalación del DB HE3, tanto para un local de hostelería y/o restauración como para un txoko municipal, el valor VEEI límite es 8. Ya que, la actividad de txoko se puede equiparar a una actividad de hostelería y restauración. De esta manera, este apartado del DB HE no es de aplicación.

Caracterización y cuantificación de las exigencias

El valor de VEEI límite lo determina la tabla 2.1:

- Hostelería y restauración 8 VEEI limite

**Tabla 2.1 Valores límite de eficiencia energética de la instalación**

| *Zonas de actividad diferenciada* | VEEI límite |
|---|---|
| administrativo en general | 3,0 |
| andenes de estaciones de transporte | 3,0 |
| pabellones de exposición o ferias | 3,0 |
| salas de diagnóstico (1) | 3,5 |
| aulas y laboratorios (2) | 3,5 |
| habitaciones de hospital (3) | 4,0 |
| recintos interiores no descritos en este listado | 4,0 |
| zonas comunes (4) | 4,0 |
| almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas | 4,0 |
| aparcamientos | 4,0 |
| espacios deportivos (5) | 4,0 |
| estaciones de transporte (6) | 5,0 |
| supermercados, hipermercados y grandes almacenes | 5,0 |
| bibliotecas, museos y galerías de arte | 5,0 |
| zonas comunes en edificios no residenciales | 6,0 |
| centros comerciales (excluidas tiendas) (7) | 6,0 |
| hostelería y restauración (8) | 8,0 |
| religioso en general | 8,0 |
| salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9) | 8,0 |
| tiendas y pequeño comercio | 8,0 |
| habitaciones de hoteles, hostales, etc. | 10,0 |
| locales con nivel de iluminación superior a 600lux | 2,5 |

(8) Incluye los espacios destinados a las actividades propias del servicio al público como recibidor, recepción, restaurante, bar, comedor, autoservicio o buffet, pasillos, escaleras, vestuarios, servicios, aseos, etc.

La tabla 2.2 establece la potencia máxima instalada en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de la lámpara y su equipo auxiliar. En este caso: 18 W/m$^2$.

**Tabla 2.2 Potencia máxima de iluminación**

| Uso del edificio | Potencia máxima instalada [W/m2] |
|---|---|
| Administrativo | 12 |
| Aparcamiento | 5 |
| Comercial | 15 |
| Docente | 15 |
| Hospitalario | 15 |
| Restauración | 18 |
| Auditorios, teatros, cines | 15 |
| Residencial Público | 12 |
| Otros | 10 |
| Edificios con nivel de iluminación superior a 600lux | 25 |

Sistemas de control y regulación

Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

a) toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico.

Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado;

b) Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las luminarias de las habitaciones de menos de 6 metros de profundidad y en las dos primeras líneas paralelas de luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana.

Valores Estancias Local

| | ZONA DE ACTIVIDAD DIFERENCIA | VEEI LIMITE | POTENCIA MAX ILUMINACION ($W/m^2$) | |
|---|---|---|---|---|
| PB | VESTÍBULO DE ACCESO | 8 | 18 | |
| | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | 8 | 18 | |
| | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 8 | 18 | |
| | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 4 | 18 | |
| | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 4 | 18 | |
| | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | 8 | 18 | |
| | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 8 | 18 | |
| | ZONA DE ASEOS | 8 | 18 | NO SE INTERVIENE |
| | ZONA VESTUARIOS | 8 | 18 | NO SE INTERVIENE |
| P1 | SALA PRINCIPAL | 8 | 18 | |
| | SALA 3: SALA POLIVALENTE | 8 | 18 | |
| | TXOKO 2: COCINA | 8 | 18 | |

La instalación de iluminación dispondrá de sistema de control mediante encendido y apagado manual, y no requiere sistema de aprovechamiento de la luz natural que regule proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad, el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, de las luminarias.

Datos previos

Los valores Em, UGR y Ra se obtienen de la norma UNE EN 12464.1. El DB HE3 determina que los parámetros que definen la calidad y confort lumínico deben establecerse en la memoria de proyecto, y a efectos de cumplimiento de las exigencias de la sección HE3, se consideran aceptables los valores establecidos por la norma UNE EN 12464-1 y UNE EN 12193.

| | ZONA DE ACTIVIDAD DIFERENCIA | Em (lx) | UGR | Ra | |
|---|---|---|---|---|---|
| PB | VESTÍBULO DE ACCESO | 100 | 28 | 40 | |
| | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | - | - | 80 | (*) |
| | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 100 | 28 | 40 | |
| | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 100 | 28 | 40 | |
| | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 100 | 28 | 40 | |
| | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | - | - | 80 | (*) |
| | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 500 | 22 | 80 | |
| P1 | SALA PRINCIPAL | - | - | 80 | (*) |
| | SALA 3: SALA POLIVALENTE | - | - | 80 | (*) |
| | TXOKO 2: COCINA | 500 | 22 | 80 | |

(*) El alumbrado debería ser diseñado para crear la atmosfera apropiada
El índice del local K se obtiene a partir de las dimensiones de la zona: ancho y largo (a x b) y altura respecto del plano de trabajo, hasta el plano de las luminarias.

$$K = \frac{L \times A}{H \times (L + A)}$$

siendo
L la longitud del local;
A la anchura del local;
H la distancia del plano de trabajo a las *luminarias*.

| | ZONA DE ACTIVIDAD DIFERENCIA | A(m) | L(m) | H(m) | K |
|---|---|---|---|---|---|
| PB | VESTÍBULO DE ACCESO | 1.93 | 1.23 | 3.08 | 0.24 |
| | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | 4.51 | 5.63 | 3.08 | 0.81 |
| | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 2.89 | 7.03 | 3.08 | 0.62 |
| | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 1.13 | 2.36 | 3.08 | 0.25 |
| | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 1.13 | 2.33 | 3.08 | 0.25 |
| | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | 4.67 | 4.00 | 3.08 | 0.70 |
| | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 4.67 | 4.10 | 3.08 | 0.71 |
| P1 | SALA PRINCIPAL | 7.00 | 8.73 | 2.83-6.45 | 1.26 |
| | SALA 3: SALA POLIVALENTE | 4.67 | 8.73 | 2.83 | 1.07 |
| | TXOKO 2: COCINA | 4.67 | 8.73 | 2.83 | 1.07 |

Selección del tipo de luminaria en función del uso de la zona

Se ha de señalar que la iluminación no está aun totalmente definida, no obstante, en cualquier caso, se deberá atender al cumplimiento del presente apartado. Esto constituye una orientación de la instalación.

Se disponen lámparas Downlight de LED empotrables en techo (iluminación general y directa) con las siguientes características aportadas por el fabricante:

| | |
|---|---|
| Tipo de lampara: 1 | DOWNLIGHT LED [1880Lm] |
| Marcado CE | SI |
| Potencia del sistema | 20 W [20W] |
| Temperatura del color | 4000 [4000K] |
| Índice reproducción cromática | - [-] |

| | |
|---|---|
| Tipo de lampara: 2 | PROYECTOR LED SPOT LIGHT [428Lm] |
| Marcado CE | SI |
| Potencia del sistema | 4.6 W [4.6W] |
| Temperatura del color | - [-] |
| Índice reproducción cromática | - [-] |

| | |
|---|---|
| Tipo de lampara: 3 | TIRA LED [2000Lm] |
| Marcado CE | SI |
| Potencia del sistema | 23.9 W [23.9W] |
| Temperatura del color | 4000 [4000K] |
| Índice reproducción cromática | - [-] |

Cálculo del flujo luminoso total (Φt) de la estancia

El siguiente paso consiste en calcular el flujo luminoso total (Φt) de la estancia, y a partir de ahí el número de luminarias necesarias (N). Para ello debemos establecer dos factores:

- Factor de mantenimiento, Fm = 0,8, ya que se considera un nivel de suciedad normal.
- Coeficiente de utilización Cu, que aporta el fabricante en función del valor K del local, y los coeficientes de reflexión de suelo paredes y techo.

| Elemento cerramiento | Factor reflexión |
|---|---|
| Techo blanco | 0,7 |
| Pared gris claro | 0,5 |
| Suelo gris claro | 0,3 |

## Utilisation factor table

| Room Index k | Reflectances for ceiling, walls and working plane (CIE) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.80 | 0.80 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.30 | 0.00 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.30 | 0.10 | 0.30 | 0.10 | 0.00 |
| | 0.30 | 0.10 | 0.30 | 0.20 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.00 |
| 0.60 | 0.57 | 0.54 | 0.56 | 0.55 | 0.53 | 0.47 | 0.47 | 0.42 | 0.46 | 0.42 | 0.40 |
| 0.80 | 0.68 | 0.63 | 0.67 | 0.65 | 0.63 | 0.56 | 0.56 | 0.51 | 0.55 | 0.51 | 0.49 |
| 1.00 | 0.76 | 0.71 | 0.75 | 0.73 | 0.70 | 0.64 | 0.63 | 0.59 | 0.63 | 0.59 | 0.57 |
| 1.25 | 0.85 | 0.78 | 0.83 | 0.80 | 0.77 | 0.71 | 0.70 | 0.66 | 0.69 | 0.66 | 0.64 |
| 1.50 | 0.91 | 0.82 | 0.89 | 0.85 | 0.81 | 0.76 | 0.75 | 0.71 | 0.74 | 0.71 | 0.69 |
| 2.00 | 1.00 | 0.89 | 0.97 | 0.92 | 0.88 | 0.84 | 0.83 | 0.79 | 0.81 | 0.79 | 0.77 |
| 2.50 | 1.05 | 0.93 | 1.03 | 0.97 | 0.92 | 0.89 | 0.87 | 0.84 | 0.86 | 0.83 | 0.81 |
| 3.00 | 1.09 | 0.96 | 1.06 | 1.00 | 0.95 | 0.92 | 0.90 | 0.88 | 0.89 | 0.87 | 0.84 |
| 4.00 | 1.14 | 0.99 | 1.11 | 1.04 | 0.98 | 0.95 | 0.94 | 0.92 | 0.92 | 0.91 | 0.88 |
| 5.00 | 1.17 | 1.01 | 1.14 | 1.06 | 1.00 | 0.98 | 0.96 | 0.94 | 0.94 | 0.93 | 0.90 |

| | ZONA DE ACTIVIDAD DIFERENCIA | K | Cu |
|---|---|---|---|
| PB | VESTÍBULO DE ACCESO | 0.24 | 0.22 |
| | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | 0.81 | 0.67 |
| | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 0.62 | 0.57 |
| | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 0.25 | 0.23 |
| | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 0.25 | 0.23 |
| | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | 0.70 | 0.61 |
| | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 0.71 | 0.62 |
| P1 | SALA PRINCIPAL | 1.26 | 0.83 |
| | SALA 3: SALA POLIVALENTE | 1.07 | 0.77 |
| | TXOKO 2: COCINA | 1.07 | 0.77 |

Realizamos el cálculo del flujo total:

$\Phi t = (Em \times S) / (Cu \times Fm)$, donde S es la superficie en $m^2$ de la zona.

Para el cálculo del número de luminarias dividimos el flujo luminoso total entre el flujo luminoso de la lámpara cuyo valor aporta el fabricante.

Finalmente comprobamos que se alcanza el valor de iluminancia media Em con los datos obtenidos.

Posteriormente, se realizan comprobaciones del VEEI y de la potencia instalada, siendo el resultado favorable para la instalación propuesta.

Valor de eficiencia energética de la instalación:

| | ZONA DE ACTIVIDAD DIFERENCIA | Em | S | Cu | Fm | **Φt** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PB | VESTÍBULO DE ACCESO | 100 | 2,52m$^2$ | 0.22 | 0.8 | 1.431,82 |
| | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | - (*) | 24,84m$^2$ | 0.67 | 0.8 | - (*) |
| | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 100 | 20,31m$^2$ | 0.57 | 0.8 | 4.453,95 |
| | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 100 | 2,67m$^2$ | 0.23 | 0.8 | 1.451,09 |
| | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 100 | 2,62m$^2$ | 0.23 | 0.8 | 1.451,09 |
| | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | - (*) | 18,68m$^2$ | 0.61 | 0.8 | - (*) |
| | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 500 | 17,85m$^2$ | 0.62 | 0.8 | 17.993,95 |
| P1 | SALA PRINCIPAL | - (*) | 54,53m$^2$ | 0.83 | 0.8 | - (*) |
| | SALA 3: SALA POLIVALENTE | - (*) | 39,66m$^2$ | 0.77 | 0.8 | - (*) |
| | TXOKO 2: COCINA | 500 | 39,66 m$^2$ | 0.77 | 0.8 | 32.191,56 |

(*) El alumbrado debería ser diseñado para crear la atmosfera apropiada

**HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

Ámbito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve 4la instalación de iluminación. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB- HE3)

**Valor de eficiencia energética de la instalación**

| uso del local | | índice del local | nº de puntos considera -dos en el proyecto | factor de manteni-miento previsto | potencia total instalada en lámparas + equipos aux | valor de eficiencia energética de la instalación | iluminancia media horizontal mantenida | índice de deslumbra-miento unificado | índice de rendimiento de color de las lámparas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | K | n | Fm | P [W] | VEEI [W/m²] | Em [lux] | UGR | Ra |
| | | | | | | $VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$ | $E_m = \frac{P \cdot 100}{S \cdot VEEI}$ | según CIE nº 117 | |
| 1zonas de no representación[2] | | | | | | | | | |
| administrativo en general | | NP | NP | NP | NP | 3,5 | NP | NP | NP |
| zonas comunes | | NP | NP | NP | NP | 4,5 | NP | NP | NP |
| almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas | | NP | NP | NP | NP | 5 | NP | NP | NP |
| aparcamientos | | NP | NP | NP | NP | 5 | NP | NP | NP |
| espacios deportivos | | NP | NP | NP | NP | 5 | NP | NP | NP |
| recintos interiores asimilabl es a grupo 1 no descritos en la lista anterior | Almacén | 0,25 | 1 | 0.8 | 48 | > 4 | > 100 | < 28 | > 40% |
| | Baño | - | - | - | - | > 4 | > 200 | < 25 | > 80% |
| 2zonas de representación[3] | | | | | | | | | |
| administrativo en general | | NP | NP | NP | NP | 6 | NP | NP | NP |
| zonas comunes en edificios residenciales | | NP | NP | NP | NP | 7,5 | NP | NP | NP |
| centros comerciales (excluidas tiendas) (9) | | NP | NP | NP | NP | 8 | NP | NP | NP |
| recintos interiores asimilables a grupo 2 no descritos en la lista anterior | | NP | NP | NP | NP | 10 | NP | NP | NP |
| zonas comunes | | NP | NP | NP | NP | 10 | > 500 | < 19 | > 90% |
| tiendas y pequeño comercio | | 1,097 | 8 / 14 | 0.8 | 42 / 18 | 10 | | | |

**Cálculo del índice del local (K) y número de puntos (n)**

| uso<br>**u** | longitud del local<br>**L** | anchura del local<br>**A** | la distancia del plano de trabajo a las luminarias<br>**H** | $K = \frac{L \cdot A}{H \cdot (L + A)}$<br>**K** | número de puntos mínimo<br>**n** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | K < 1 | 4 |
| | | | | 2>K ≥1 | 9 |
| | | | | 3>K ≥2 | 16 |
| | | | | K ≥3 | 25 |

| | ZONA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | VESTÍBULO DE ACCESO | 1.23 | 1.93 | 3.08 | 0.24 | K < 1 | 4 |
| 2 | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | 5.63 | 4.51 | 3.08 | 0.81 | K < 1 | 4 |
| 3 | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 7.03 | 2.89 | 3.08 | 0.62 | K < 1 | 4 |
| 4 | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 2.36 | 1.13 | 3.08 | 0.25 | K < 1 | 4 |
| 5 | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 2.33 | 1.13 | 3.08 | 0.25 | K < 1 | 4 |
| 6 | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | 4.00 | 4.67 | 3.08 | 0.70 | K < 1 | 4 |
| 7 | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 4.10 | 4.67 | 3.08 | 0.71 | K < 1 | 4 |
| 8 | SALA PRINCIPAL | 8.73 | 7.00 | 2.83 | 1.26 | 2>K ≥1 | 9 |
| 9 | SALA 3: SALA POLIVALENTE | 8.73 | 4.67 | 2.83 | 1.07 | 2>K ≥1 | 9 |
| 10 | TXOKO 2: COCINA | 8.73 | 4.67 | 2.83 | 1.07 | 2>K ≥1 | 9 |

| | | Em NORMA | Em PROYECTO | VEEI NORMA | VEEI PROYECTO | POTENCIA NORMA | POTENCIA PROYECTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZONA | | | | | | |
| 1 | VESTÍBULO DE ACCESO | 100 | ≥100 | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 2 | SALA 1_ SALA POLIVALENTE | - | - | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 3 | DISTRIBUIDOR DE ENTRADA | 100 | ≥100 | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 4 | ALMACÉN 1: INST. CALDERA | 100 | ≥100 | 4 | ≤4 | 18 | ≤18 |
| 5 | ALMACÉN 2: INST. CUADRO ELÉCTRICO | 100 | ≥100 | 4 | ≤4 | 18 | ≤18 |
| 6 | SALA 2: ANEXO TXOKO 1 (ACCESIBLE) COMEDOR | - | - | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 7 | TXOKO 1 (ACCESIBLE): COCINA | 500 | ≥500 | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 8 | SALA PRINCIPAL | - | - | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 9 | SALA 3: SALA POLIVALENTE | - | - | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |
| 10 | TXOKO 2: COCINA | 500 | ≥500 | 8 | ≤8 | 18 | ≤18 |

[2] **Grupo 1**: Zonas de no representación o espacios en los que el criterio de diseño, la imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, queda relegado a un segundo plano frente a otros criterios como el nivel de iluminación, el confort visual, la seguridad y la eficiencia energética

[3] **Grupo 2**: Zonas de representación o espacios donde el criterio de diseño, imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, son preponderantes frente a los criterios de eficiencia energética

*NOTA: Debido al uso y a la actividad, el alumbrado puede ser diseñado para crear la atmosfera apropiada. No siendo necesario, cumplir con lo establecido en este apartado.*

**HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

Ámbito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve 4la instalación de iluminación. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)

**Sistemas de control y regulación**

Sistema de encendido y apagado manual

☒

Toda zona dispondrá, al menos, de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.

Sistema de encendido: detección de presencia o temporización

☐

Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.

Sistema de aprovechamiento de luz natural

☐

Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario. Quedan excluidas de cumplir esta exigencia las zonas comunes en edificios residenciales.

zonas con **cerramientos acristalados al exterior**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente:

| | | |
|---|---|---|
| $\theta \bullet > 65^{0}$ | θ | ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales. (ver figura 2.1) |
| $T \bullet \frac{Aw}{A} > 0{,}07$ | T | coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local, expresado en tanto por uno. |
| | Aw | área de acristalamiento de la ventana de la zona [$m^2$]. |
| | A | área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas)[$m^2$]. |

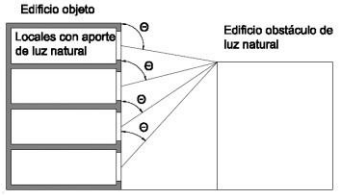



Figura 2.1

zonas con **cerramientos acristalados a patios o atrios**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente: Patios no cubiertos:

| | | |
|---|---|---|
| ai > 2 x hi | ai | anchura |
| | hi | distancia entre el suelo de la planta donde se encuentre la zona en estudio y la cubierta del edificio (ver figura 2.2) |

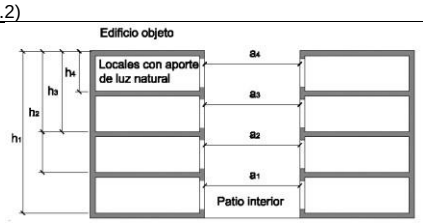



Figura 2.2

Patios cubiertos por acristalamientos:

| | | |
|---|---|---|
| ai > (2 / Tc) x hi | hi | distancia entre la planta donde se encuentre el local en estudio y la cubierta del edificio (ver figura 2.3) |
| | Tc | coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de cerramiento del patio, expresado en tanto por uno. |

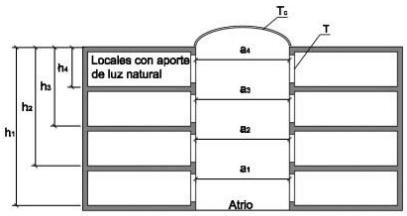


Figura 2.3

Que se cumpla la expresión siguiente:

| | | |
|---|---|---|
| T● Aw > 0,07 A | T | coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local, expresado en tanto por uno. |
| | Aw | área de acristalamiento de la ventana de la zona [$m^2$]. |
| | A | área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas)[$m^2$]. |

## HE4.- CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

No procede.

## HE5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

No procede.

## 7.- ACCESIBILIDAD

| NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS | F.ACC./EDI.A.III |
|---|---|

**AMBITO DE APLICACIÓN:** Diseño de planos y redacción y ejecución de proyectos de EDIFICACIÓN. El presente Anejo será de aplicación a los edificios de titularidad pública o privada, edificaciones de nueva planta incluidas las Subterráneas, excepto las viviendas unifamiliares. (Para Viviendas se presenta la ficha F.ACC./VIV.AIII)
Los edificios de uso **INDUSTRIAL,** en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en su acceso con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y un aseo accesible a personas con silla de ruedas.



| APARTADO | NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril. **Anejo III** | | PROYECTO |
|---|---|---|---|
| **OBJETO** (Anejo III. Art.1) | Condiciones técnicas de accesibilidad de los edificios, de titularidad publica o privada, para garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el Artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre. Los edificios o instalaciones de USO INDUSTRIAL en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en sus accesos con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y de un aseo accesible a personas en silla de ruedas. | | |
| **ACCESO AL INTER. EDIFICIO** (Anejo III. Art.4) | Garantizan la accesibilidad al interior del edificio, ejecutándose al mismo nivel que el pavimento exterior. Las gradas y escaleras deberán complementarse con rampas. | | |
| **PUERTAS EXTERIORES** (Anejo III. Art.4.1.1) | **ESPACIO LIBRE** a ambos lados de la puerta: | $\phi \geq 180$ cm | $\phi =$ 180cm (*150cm exterior) |
| | Angulo de apertura | $\alpha \geq 90^{o}$ | $\alpha = 90^{o}$ |
| | **ANCHO** Apertura Manual | A ≥ 90 cm | A = 125cm |
| | Apertura Automática | A ≥ 120 cm | |
| | Tirador | 90 ≤ H ≤ 120 cm | H = 100 |
| | **PUERTAS ACRISTALADAS** | | |
| | Vidrio de seguridad con Zócalo protector de: | H ≥ 40 cm | H =NP |
| | 2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho: | $H_1$=90cm //$H_2$=150cm | $H_1$= NP $H_2$= NP |
| | **PUERTAS DE EMERGENCIA** | | |
| | Mecanismo de apertura de doble barra: | $H_1$=90cm // $H_2$=20cm | $H_1$= NP $H_2$= NP |
| | **ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO** | | |
| | Pasos alternativos libres de ancho | A ≥ 90 cm c/10m | A = NP |
| | Elementos de accionamiento | 90 ≤ H ≤ 120 cm | H = NP |
| **VESTÍBULOS** (Anejo III. Art.4.2) | **ESPACIO LIBRE** de obstáculos: | $\phi \geq 180$ cm | $\phi =$ 180 |
| | **PAVIMENTO:** | Antideslizante/continuo | |
| | **ILUMINACIÓN** Nivel | E ≥ 300 lux | E = 300lux |
| | Interruptores con piloto luminoso | 90 ≤ H ≤ 120 cm | H = 110cm |
| | **SEÑALIZACIÓN** Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas | | |
| **COMUNICACIÓN HORIZONT. INTERIOR** (Anejo III. Art.5.2) | **ITINERARIOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO** | | |
| | Prisma Libre | **ALTO** H ≥ 220 cm | H = NP |
| | | ANCHO B ≥ 180 cm | B = NP |
| | **SILLAS DE RUEDAS** Si recorrido peatonal >100m, disponer | 1/100 personas | Nº= |
| | **SEÑALIZACIÓN** Anejo IV: En los Edificios de grandes dimensiones se dispondrán, Franjas Guía desde los accesos a las zonas de interés, en color y textura diferente al pavimento en un ancho b ≥ 100 cm | | |
| | **PASILLOS PRINCIPALES** ANCHO LIBRE: | B ≥ 180 cm | B = NP |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **PASILLOS SECUNDARIOS** | ANCHO LIBRE | B ≥ 120 cm | B = |
| | | Con espacios de giro | ϕ ≥ 150 cm/d≤ 18 m | ϕ = d = |
| | | Obligatorio al principio y final del pasillo | | ☐ |
| | **PUERTAS INTERIORES.** | Espacio libre a ambos lados | ϕ ≥ 180 cm | ϕ= |
| | | Si el pasillo es B = 120 cm: | ϕ = 120 cm | |
| | HUECO LIBRE | Anchura | A ≥ 90 cm | A= |
| | | Ángulo de apertura | α ≥ 90º | α = |
| | TIRADOR a profundidad a ≤ 7 cm del plano de la puerta y a | | 90 ≤ H ≤ 120cm | H = |
| | MIRILLA: De existir, se colocaran dos mirillas, estando la segunda a altura h = 110 cm, o una única mirilla alargada hasta esta altura. | | | |
| | **VENTANAS** en pasillos. | Altura libre bajo apertura | H ≥ 220 cm | H = |
| | | Altura de colocación de mecanismos | 80 h ≤ 110 cm | h = |
| **COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR** (Anejo III. Art.5.3) | La accesibilidad en la comunicación vertical se realiza mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables por personas con movilidad reducida de forma autónoma | | | |
| **ESCALERAS** (Anejo III, Art.5.3.1) | **PELDAÑOS.** | No se admiten peldaños aislados | | Nºpeld. min= |
| | | No se admite solape de escalones | | |
| | | Tendrán contrahuella y carecerán de bocel. | | |
| | **ALTURA LIBRE** bajo escalera | H ≥ 220 cm | | H = |
| | Intrados del tramo inferior | Cerrarlo hasta 220cm | | ☐ |
| | **PASAMANOS** | | | |
| | Para ancho ≥ 120 cm | Obligatorio a ambos lados | | A= |
| | Para ancho ≥ 240 cm | Además intermedio | | |
| | **ILUMINACION.** Nivel a 1m del suelo | E ≥ 500 lux, Recomdable | | |
| | **SEÑALIZACIÓN** Anejo IV: Se dispondrá señalización táctil en los accesos a las escaleras, por Franjas señalizadoras ☐ | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **RAMPAS** (Anejo III, Art.5.3.2) | **ACCESOS** | | ∅ ≥ 180cm | ∅ = NP |
| | **PENDIENTE** | Longitudinal | L ≤ 3m P ≤ 10 % | P = NP |
| | | | L > 3m P ≤ 8 %, Recomd. P ≤ 6 % | P= NP |
| | **ANCHURA** | | A ≥ 180 cm | A = NP |
| | **BORDILLO LATERAL** | | H ≥ 5 cm | H = NP |
| | **LONGITUD** máxima sin rellano | | L ≤ 10m | L = NP |
| | **RELLANO INTERMEDIO**. Fondo | | B ≥ 180 cm | B = NP |
| | **PASAMANOS:** | Para L ≥ 200 cm | Obligatorio a ambos lados | ☐ |
| | **PAVIMENTO** | | Antideslizante | ☐ |
| | **PROHIBIDO** Escalera descendente a menos de 3m de la prolongación de las rampas ☐ | | | |
| **PASAMANOS** (Anejo III, Art.5.3.3) | **PASAMANOS:** | uno a | H = 100 ± 5 cm | H = 100 |
| | | otro a | H = 70 ± 5 cm | H = 75 |
| | Separación del plano horizontal | | a ≥ 4 cm | |
| | Separación obstáculos s/vertical | | b ≥ 10 cm | |
| | Prolongación en los extremos | | L = 45 cm | L = NP |
| | **SEÑALIZACIÓN** Anejo IV. Se dispondrán placas de orientación en los pasamanos de los edificios públicos de interés general y vestíbulos con varias opciones | | | |
| **ASCENSORES** (Anejo III, Art.5.3.4) | **PLATAFORMA DE ACCESO** | | ϕ ≥ 180 cm | ϕ = NP |
| | Nivel de iluminación a nivel del suelo | | E ≥ 100 lux Recomendable | E = NP |
| | Franja señalizadora frente a puerta | | 150 x 150 cm | ☐ |
| | Altura de instalación de pulsadores | | 90 ≤ h ≤ 120 cm | h = NP |
| | **AGRUPACION DE ASCENSORES EN EDIFICIO** | | | |
| | Si el recorrido real entre ascensores | S > 50m | Todos adaptados | S = NP |
| | | Si S ≤ 50 | Mïn. 1 adaptado | Nº= NP |
| | **CABINA ADAPTADA DIMENSIONES** | | | |
| | Ancho x Fondo | | A x B ≥ 110 x 140 cm | A x B = NP |
| | Con entrada y salida en distinta dirección | | A x B ≥ 150 x 180 cm | A x B = NP |
| | **REQUISITOS** | | | |
| | Tolerancias suelos cabina y plataforma | | h ≤ 20 mm | h = NP |
| | Separación | | s ≤ 35 mm | s = NP |
| | Pavimento duro, antideslizante, liso y fijo | | | |
| | Nivel de iluminación a nivel del suelo | | E ≥ 100 lux | E = NP |
| | Pasamanos continuos a altura | | $H_1$ = 90 ± 5 cm | $H_1$ = NP |
| | **CABINA NO ADAPTADA** a menos de 50m de | | A x B ≥ 100 x 125 cm | A x B = NP |
| | **PUERTAS.** Automáticas y de accionamiento horizontal | | | ☐ |
| | **ANCHO** | | b ≥ 90 cm | b = NP |
| | Si el ancho de la cabina A ≤ 110 cm | | b ≥ 80 cm | b = NP |
| **ELEMENTOS MECÁNICOS** (Anejo III, Art.5.3.5.) | **ESCALERAS MECÁNICAS.** Siempre se complementaran con ascensor | | | |
| | **ANCHO LIBRE** | | A ≥ 100 cm | A = NP |
| | Nº de peldaños enrasados a entrada y salida | | N ≥ 2 | N = NP |
| | Protecciones laterales. Pasamanos a altura | | $H_1$ = 90 ± 5 cm | $H_1$ = NP |
| | Prolongación en los extremos | | L ≥ 45 cm | L = NP |
| | **TAPICES RODANTES**. Siempre se complementaran con ascensor | | | |
| | **ANCHO LIBRE** | | A ≥ 100 cm | A = NP |
| | Acuerdo con la horizontal a entrada y salida | | L ≥ 150 cm | L = NP |
| | Protecciones laterales. Pasamanos a altura | | $H_1$ = 90 ± 5 cm | $H_1$ = NP |
| | Prolongación en los extremos | | L ≥ 45 cm | L = NP |
| | **TAPICES RODANTES INCLINADOS** | | | |
| | PENDIENTE | L ≤ 3 m | P ≤ 10 % | L = NP P = NP |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | L> 3 m | P ≤ 8 %. Recom. P ≤ 6 % | L = P = NP NP |
| | RELLANOS INTERMEDIOS | | B ≥ 180 cm/≤ 10 m | B = NP / |
| | Espacio libre en los accesos a la rampa | | ϕ ≥ 180 cm | ϕ = NP |
| | Protección lateral | | h ≥ 5 cm | h = NP |
| | PASAMANOS Para A ≥ 200 cm | | Obligatorio a ambos lados | L = NP |
| | PLATAFORMAS ELEVADORAS. | | | |
| | ACCESOS | | ϕ ≥ 180 cm | ϕ = NP |
| | PULSADORES Ubicación | | En plataforma y zonas de embarco y desembarco | |
| | Altura | | 90 ≤ h ≤ 120 cm | h = NP |
| | CAPACIDAD de elevación | | Q ≥ 250 Kg | Q = NP |
| | VELOCIDAD de desplazamiento | | v ≤ 0,1 m/seg | v = NP |
| | P. TRASLACIÓN VERTICAL | | Podrán salvar los desniveles permitidos por la Normativa vigente | |
| | DIMENSIONES y PUERTAS | | A x B ≥ 110 x 140 cm | A x B = NP |
| | PUERTAS | | b ≥ 90 cm | b = NP |
| | P. TRASLACIÓN OBLICUA | | Su instalación queda restringida como ayuda Técnica en caso de REFORMA. | |
| | DIMENSIONES | | A x B ≥ 125 x 100 cm | A x B = NP |
| | PUERTAS | | b ≥ 80 cm | b = NP |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DEPENDENCIAS** (Anejo III, Art.6) | ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO | | |
| | Se garantiza la accesibilidad a las dependencias de atención a publico. | | |
| | Anchos de paso | A ≥ 90 cm | A = NP |
| | Espacio libre a ambos lados de la puerta: | | |
| | Ámbito exterior a la puerta: Ancho x Fondo | A x B ≥ 120 x 145 cm ó A x B ≥ 160 x 120 cm | A x B = NP |
| | Ámbito interior a la puerta: Ancho x Fondo | A x B ≥ 150 x 175 cm ó A x B ≥ 220 x 120 cm | A x B = NP |
| | Espacio libre en el interior de la estancia | ϕ ≥ 150 cm | ϕ = NP |
| | **SALAS DE PUBLICA CONCURRENCIA**. AULAS, SALAS DE ESPECTÁCULOS Y DE REUNIONES. | | |
| | Se garantiza la accesibilidad de forma autónoma a la Sala y al escenario | | |
| | ACCESO a las reservas y escenario. Pasillos | P ≤ 6% A ≥ 180 cm | P = NP A = NP |
| | DIMENSION ESPACIOS RESERVADOS | A x B ≥ 110 x 140 cm | A x B = NP |
| | ASIENTO RESERVADO Altura | H = 45 cm | |
| | Reposabrazos | H = 20cm del asiento | P = NP |
| | Espacio frente al asiento | A ≥ 90 cm | A = NP |
| | **RESERVAS** de espacios y asientos (próximas a los accesos) | | |
| | Usuarios en sillas de ruedas | 2/100pers. o frac. | Nº = NP |
| | **ESTADIOS Y GRADERÍOS** | | |
| | Hasta 5000 personas de aforo | 2% (Aforo) | Nº |
| | De 5001a 20000 personas | 100+0,5% (Aforo-5000) | Nº |
| | Mas de 20000 | 175+0,25%(Aforo-20000) | Nº |
| | Plataformas o desniveles de h ≥ 40 cm | Colocar barandillas | ☐ |
| | Usuarios con ayudas en la de ambulación | 2asientos mín. | Nº = |
| | **PISCINAS DE RECREO** | | |
| | PASO ALRREDEDOR DEL VASO | A ≥ 180 cm P ≤ 2% | A = NP P = NP |
| | PAVIMENTOS antideslizantes e impermeables | | ☐ |
| | GRÚA para personas con movilidad reducida | N ≥ 1por vaso | N = NP |
| | ESCALERAS Ancho | B ≥ 120 cm | B = NP |
| | Huella (Antideslizante) | ≥ 30 cm | |
| | Tabica | ≤ 16 cm | |
| | Pasamanos a ambos lados en dos Alturas y con continuidad | $H_1$ = 90 cm | $H_1$ = NP |
| | en el vaso | $H_2$ = 70 cm | $H_2$ = NP |
| | Pediluvios, accesibles por sillas de ruedas, con paso alternativo a usuarios con bastón. | | |
| **SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y DUCHAS** (Anejo III, Art.7) | **RESERVAS:** | | |
| | Si se instalan aislados serán | Accesibles | |
| | Si existe acumulación se reserva por cada sexo | N ≥ 1/10 ó fracción | N = NP |
| | **CRITERIOS GENERALES** | | |
| | **PUERTAS,** apertura al **EXTERIOR** | A ≥ 90 cm | A = NP |
| | Zócalo protector en ambas caras de la hoja | h ≥ 30 cm | |
| | **DISTRIBUIDOR** espacio libre | ϕ ≥ 180 cm | ϕ = NP |
| | Ranura máxima de rejilla de sumideros | d ≤ 1 cm | d =NP |
| | Conducciones de agua caliente | protegidas | ☐ |
| | PAVIMENTO antideslizante | En seco y mojado | ☐ |
| | **BARRAS** de apoyo para transferencia: altura | H = 80 ± 5 cm | H = NP |
| | Longitud | 80 ≤ L ≤ 90 cm | L = NP |
| | Distancia al eje aparato | 30 ≤ d ≤ 35 cm | d = NP |
| | **ASEOS** | | |
| | Baterías de Urinarios: Aparatos a h=45 cm | n ≥ 1 | n = NP |
| | Cabina de Inodoro adaptado: Espacio libre | ϕ ≥ 150 cm | ϕ = NP |
| | LAVABO h = 80 cm sin pedestal y con grifo | Monomando o aut. | ☐ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | INODORO: | Altura del inodoro | 45 ≤ h ≤ 50 cm | h = NP |
| | | Distancia a la pared del borde exterior | d ≥ 70 cm | d = NP |
| | | Espacio libre, al menos en un lateral | a ≥ 80 cm | a = NP |
| | | Barras de apoyo para transferencia | en ambos lados | ☐ |
| | **VESTUARIOS Y DUCHAS.** Los vestuarios y duchas adaptados serán individuales y complementados con los aparatos de aseo: INODORO y LAVABO. Contarán con un sistema de aviso y alarma con pulsador en, al menos dos paredes a 20cm del suelo, y al menos uno se accionará desde el inodoro. | | | |
| | **CABINA INDIVIDUAL** adaptado: Espacio libre | | ϕ ≥ 150 cm | ϕ = NP |
| | **BANCO** adosado a la pared. Ancho x Largo | | A x B ≥ 60 X 150 cm | A x B = NP |
| | | Alto | 45 ≤ h ≤ 50 cm | h = NP |
| | **ASIENTO** en ducha adaptada. | Ancho | 60 cm | A = NP |
| | | Alto | 45 ≤ h ≤ 50 cm | h = NP |
| | La ducha contará con barras de Trasferencia | | al menos a un lado | Nº = NP |
| | **PASAMANOS** en paredes de cabinas, vestuarios y duchas: H = 90 ± 5 cm | | | H = NP |
| | **GRIFERÍA** monomando con palanca larga, a altura de 90 cm. | | | ☐ |
| | **VÁLVULA** reguladora de temperatura | | | ☐ |
| | **SURTIDOR** ducha regulable en altura en barra vertical, situada a un lateral del asiento ☐ | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **ARMARIO** | Altura | $35 \leq h \leq 160$ cm | h = NP |
| | | Barra para percha | $80 \leq h \leq 110$ cm | h = NP |
| | **CON BAÑERA.** En caso de instalarse esta | | | |
| | Espacio libre al lado de la bañera | | $\phi \geq 180$ cm | $\phi$ = NP |
| | Barras en diagonal o vertical cubriendo la altura de 70 a 100 cm | | | ☐ |
| | Mandos de grifería centrados en el lado longitudinal de la bañera | | | ☐ |
| | Altura del borde superior de la bañera | | $h \leq 45$ cm | h = NP |
| | Disponible ayuda técnica para las transferencias | | | ☐ |
| **MOBILIARIO** (Anejo III.Art.8) | Cumplirá los parámetros Antropométricos del Anejo I. | | | |
| | Si es posible se instalará alineado en el mismo lado de la estancia | | | |
| | **PASOS** principales entre mobiliario: | | A ≥ 180 cm | A ≥ 180 |
| | Bordes y esquinas | | Romos | |
| | **ASIENTOS.** Se dispondrán de forma regular, fuera de zonas de transito, comunicados con los accesos e instalaciones del edificio. | | | |
| | **DISTANCIA ENTRE FILAS** de asientos | | A ≥ 90 cm | A = NP |
| | **ASIENTOS RESERVADOS** | Número | Al menos uno | Nº = NP |
| | | Altura del asiento | h = 45 cm | h = 45 |
| | | Altura Reposabrazos | h = 65 cm de suelo(Abatibles) | h = 65 |
| | **MOSTRADORES Y VENTANILLAS.** | | | |
| | **ALTURA** | | $h \leq 110$ cm | h = NP |
| | **ZONA DE ATENCIÓN** a sillas de ruedas. Altura | | h = 80 cm | h = NP |
| | | Longitud de este tramo | L ≥ 120 cm | L = NP |
| | | Hueco libre en la parte inferior | h ≥ 70 cm | h = NP |
| | | | Fondo ≥ 50 cm | F = NP |
| | **INTENSIDAD LUMÍNICA** | | E ≥ 500 lux | E = NP |
| | **MAQUINAS EXPENDEDORAS.** Instrucciones de uso (excepto expendedoras de tikets de aparcamiento), estarán en Braille, altorrelieve y mácrocaracteres | | | |
| | Tikets de aparcamiento. Se recomienda Información sonora | | | |
| | Diales y monederos | Altura | $90 \leq h \leq 120$ cm | h = NP |
| | **TELÉFONOS** | | | |
| | **RESERVAS** | Teléfonos aislados: | Accesibles | |
| | | Agrupación de elementos | 1/10 o fracción | N = NP |
| | **TELÉFONOS ADAPTADOS** | Altura | H = 90 cm | H = NP |
| | | Repisa apoyo | H = 80 cm | H = NP |
| | | Hueco libre en la parte inferior | h ≥ 70 cm | h = NP |
| | | Espacio libre frente al teléfono | $\phi \geq 180$ cm | $\phi$ = NP |
| | En las baterías de Teléfonos, los accesibles **NO** se colocarán en los extremos y estos deberán prolongarse hasta el suelo, al menos los laterales del primero y del último. | | | |
| | **ELECTRICIDAD Y ALARMAS**. Se permite el uso de los mecanismos de accionamiento y funcionamiento a personas con movilidad reducida y problemas de manipulación. | | | |
| | Altura de instalación de mecanismos | | $90 \leq h \leq 120$ cm | h = NP |
| | **CAJEROS Y ELEMENTOS INTERACTIVOS** | | | |
| | Altura del teclado, con repisa de apoyo | | $90 \leq h \leq 120$ cm | h = NP |
| | Espacio libre frente al elemento interactivo | | $\phi \geq 180$ cm | $\phi$ = NP |
| | **PANTALLA** | Altura | $100 \leq h \leq 140$ cm | h = NP |
| | | Inclinación | $15^o \leq \varphi \leq 30^o$ | $\varphi$ = NP |
| | Bien visible para una persona sentada | | | |
| | **INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.** Los indicadores colocados dentro del edificio, se colocarán de forma que no interfieran los itinerarios, ni el uso de mobiliarios e instalaciones. Deberán poder ser leídos por personas sentadas y personas con problemas de visión. Si no están adosados a la pared y se sitúan por debajo de 2,20m se proyectarán hasta el suelo, en toda la mayor proyección en planta. | | | |
| **APARCAMIENTOS** (Anejo III.Art.9) | **RESERVA** de plazas: | | N ≥ 1/40 ó fracción | |
| | Aparcamientos vinculados a viviendas | | N = 1/ vivienda ó N ≥ 1/40 ó fracción | N = NP |
| | Alojamientos turísticos | | N = 1/ alojam. Reservado | |
| | **SITUACIÓN**. | Preferentemente | A nivel de calle. Junto a accesos | |
| | **DIMENSIONES** de plazas reservadas: | | | |
| | Aparcamiento en línea | | A x B ≥ 600 x 360 cm | A x B = NP |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Aparcamiento en batería | A x B ≥ 500 x 360 cm | A x B = NP |
| **ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS** (Anejo III, Art.10.3) | **RESERVAS,** para cualquier tipo, clasificación o categoría de alojamiento turístico | | |
| | Reserva para personas con movilidad reducida | N ≥ 1/50 ó fracción | N = NP |
| | Plazas con instalación de ayudas técnicas para personas con dificultad en la comunicación | N ≥ 1/10 ó fracción | N = NP |
| | Contará con timbre de llamada luminoso en la puerta de acceso, cuya recepción sea posible en todas las dependencias, incluido el baño. | | |
| | **REQUISITOS:** Las edificaciones y espacios libres cumplirán con el Anejo II y Anejo III. | | |
| | Las habitaciones y sus baños incorporados en las reservas de los hoteles cumplirán con lo establecido para DORMITORIOS y BAÑOS de viviendas para usuarios de sillas de ruedas. | | |
| | Las unidades reservadas en apartamentos turísticos y viviendas turísticas vacacionales cumplirán lo establecido en el apartado de viviendas para usuarios de sillas de ruedas | | |

| NORMATIVA SOBRE OBRAS DE REFORMA, AMPLIACIÓN O MODIFICACIÓN EN URBANIZACIONES Y EDIFICACIONES | F.ACC/REF.A.V |
|---|---|

**AMBITO DE APLICACIÓN:** Obras de Reforma, Ampliación o Modificación ya sean de titularidad Pública o Privada, sin considerarse las de mantenimiento, conservación de edificios y/o sus instalaciones, las urbanizaciones, vías y espacios de uso público, siempre que no impliquen reforma o modificación.
En el Anejo PV.ACC se recogen los edificios y criterios de actuación en caso de reforma debiendo ajustarse a las condiciones de Accesibilidad de los Anejos II, III y IV. A continuación se reproducen los parámetros de **Practicabilidad** que permite la Norma.



| APARTADO | NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril. **Anejo V** | PROYECTO |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **EXCEPCIONES EN REFORMAS** | En los supuestos en los que por las características **OROGRÁFICAS, ESTRUCTURALES O DE FORMA**, no sea posible aplicar los criterios de Accesibilidad, o en aquellos en que atendiendo al **PRESUPUESTO ECONÓMICO** disponible la adaptación constituya un gasto desproporcionado, se aceptarán los criterios de PRACTICABILIDAD que a continuación se exponen, previa la debida justificación.<br>**Motivo:**<br>**Justificación:** | | | |
| **CRITERIOS DE PRACTICABILIDAD** (Anejo V. Art.3.) | **PUERTAS DE ACCESO EXTERIORES** | | | |
| | ESPACIO LIBRE a ambos lados de las puertas | | A ≥ 140 cm | A = 150 |
| | **ACERAS o ITINERARIOS**: | | | |
| | ANCHO libre de obstáculos en general | | A ≥ 180 cm | A = NP |
| | | d = 12viv/Ha | A ≥ 150 cm | P = NP |
| | PENDIENTE | Longitudinal | 3m < L ≤ 10m P ≤ 8% | P = NP |
| | Aceras en vía pública existente de P ≥ 6% | | L ≤ 3m P ≤ 12%<br>Pasamanos a un lateral de la calzada | ☐ |
| | **PUERTAS** | ANCHO | A ≥ 80 cm | A = 125 |
| | **PASILLOS** | ANCHO | A ≥ 110 cm | A ≥ 110 cm |
| | **RAMPAS** | ANCHO | A ≥ 90 cm | A ≥ 90 cm |
| | | PENDIENTE Longitudinal | L ≤ 3m P ≤ 12% | P = |
| | **ACCESO ASCENSORES,** en las plataformas de acceso a ascensores en dependencias, recintos y otros donde sea necesaria la maniobra en caso de no ser posible el círculo libre de obstáculos de 140cm de diámetro se MANTENDRÁN LAS DIMENSIONES EXISTENTES. | | | |
| | **CABINA ADAPTADA DIMENSIONES** | | | No Procede |
| | Ancho x Fondo | | A x B ≥ 90 x 120 cm | |
| | Con entrada y salida en distinta dirección | | A x B ≥ 150 x 150 cm | |
| | Ancho libre de paso | | A ≥ 80 cm | |
| | **AYUDAS TÉCNICAS,** En los supuestos en que sea imposible salvar desniveles cumpliendo lo anterior, se estudiará la posibilidad de instalar una ayuda técnica para superar dichos desniveles. Los aparatos elevadores verticales y oblicuos podrán instalarse para salvar desniveles permitidos por las normas sectoriales vigentes que les afecten.<br>**OTRAS DISPOSICIONES:** Se procurará aplicar los Anejos II, III y IV, en la medida de lo posible. | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Se adjunta Fichas | F.ACC./URB.AII<br>F.ACC./EDI.AIII<br>F.ACC./VIV.AIII | ☐<br>☒<br>☐ |
| | INFORME DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES: En el caso de que alguno de los elementos mencionados no pueda adaptarse a las condiciones mínimas de accesibilidad según lo expuesto, deberá JUSTIFICARSE DOCUMENTALMENTE dicha circunstancia, siendo **preceptivo en dichos casos previa la concesión de Licencia, la emisión de un INFORME de los SERVICIOS MUNICIPALES** en relación con dichos aspectos dándose traslado al Consejo Vasco para la Accesibilidad. | | |
| OBSERVACIONES | | | |

## 8.- MEMORIA SANITARIA

Se deberán atender a las siguientes normas higiénico-sanitarias establecidas en ORDEN de 15 de marzo de 2002, del Consejero de Sanidad, por la que se establecen las condiciones sanitarias y la clasificación de los comedores colectivos y de los establecimientos no industriales de elaboración de comidas preparadas para el consumidor final en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Requisitos higiénico-sanitarios generales, de todos los establecimientos:

1.– Requisitos referidos a instalaciones:

1.1.– La disposición de conjunto, el diseño, la construcción y las dimensiones de los locales donde se manipulen alimentos serán de tales características que permitan unas adecuadas prácticas de manipulación, de forma que sea difícil que se produzcan contaminaciones cruzadas entre alimentos.

1.2.– Las paredes, suelos y techos de los locales de manipulación de productos alimenticios serán lisos, impermeables, y de fácil limpieza y desinfección. En los locales de almacenamiento bastará con que sean fáciles de limpiar y eviten la acumulación de polvo y suciedad.

1.3.– Los suelos de los locales de manipulación de alimentos serán antideslizantes.

1.4.– Se dispondrá de sistemas de ventilación adecuada y suficiente en todos los locales.

1.5.– Los locales de manipulación de alimentos en que haya fuentes de calor para cocinado (cocina, plancha, freidora, etc.), dispondrán sobre ellas de campanas extractoras de gases y humos, con filtros, que consigan una extracción adecuada y suficiente, sin perjuicio del cumplimiento de otras normativas al respecto.

1.6.– Se contará con sistemas de carácter no químico para evitar la presencia de insectos.

1.7.– Dispondrán de agua potable corriente fría y caliente, en cantidad suficiente para las labores de preparación de alimentos y limpieza.

1.8.– Dispondrán de lavavajillas y/o lavavasos, según su actividad, que garanticen una temperatura eficaz de limpieza de los útiles y vajilla.

1.9.– Los materiales de útiles, maquinaria y superficies de manipulación serán fáciles de limpiar y desinfectar, impermeables, resistentes a la corrosión, inoxidables y atóxicos.

1.10.– Cuando sea necesario, dispondrán de equipos frigoríficos con volumen suficiente que permitan garantizar y controlar desde el exterior temperaturas de 0 a 8.º C en el caso de productos refrigerados, o inferiores a - 18.º C en el caso de productos congelados.

1.11.– Dispondrán de local de almacén o despensa.

1.12.– Contarán con medios e instalaciones adecuados en su construcción y situación dentro de los establecimientos para garantizar la conservación de sus productos en correctas condiciones de temperatura, higiene, limpieza y no contaminación por la proximidad o contacto con cualquier clase de residuos o aguas residuales, humos, suciedad, sustancias tóxicas, o materias o cuerpos extraños, así como la presencia de insectos, roedores u otros animales.

Estos medios e instalaciones permitirán garantizar el mantenimiento de las adecuadas condiciones ambientales, de manera que los productos no puedan sufrir alteraciones, deterioros o cambios anormales en sus características.

2.– Requisitos referidos a prácticas de trabajo:

2.1.– Temperaturas: Los alimentos que requieran mantenimiento a temperatura controlada, se mantendrán (conservarán, almacenarán, expondrán al público, etc.) a temperaturas de:

• De 0 a 4.º C, para alimentos que requieran refrigeración, con vida útil mayor a 24 horas.

• De 0 a 8.º C, para alimentos que requieran refrigeración, con vida útil menor a 24 horas.

• Inferior o igual a - 18.º C, para alimentos congelados.

• Superior o igual a 65.º C, para alimentos que se mantengan en caliente.

Los productos sometidos a tratamiento térmico que se vayan a conservar o exponer en frío, deberán enfriarse hasta menos de 8.º C en menos de 2 horas tras el final del tratamiento térmico.

Para congelar productos alimenticios se dispondrá de un equipo que permita una congelación rápida: De 0 a -10.º C en menos de 2 horas.

No obstante, por razones tecnológicas, los responsables de los establecimientos podrán superar estos límites de tiempo/temperatura, siempre que exista evidencia científica que garantice la seguridad y salubridad de las comidas preparadas, y se autorice por la autoridad competente.

2.2.– Las materias primas incompatibles y los productos intermedios y finales que precisen mantenimiento a temperatura regulada se almacenarán, suficientemente separados, en cámaras, de forma que se evite el riesgo de contaminaciones cruzadas entre ellos.

2.3.– Las sustancias potencialmente tóxicas (detergentes, desinfectantes, etc.) y los útiles de limpieza se almacenarán en un lugar separado donde no exista riesgo de contaminación de los alimentos, y estarán debidamente identificados.

2.4.– La vajilla y útiles de trabajo se almacenarán en lugar específico, protegidos de la contaminación.

2.5.– La basura se recogerá en recipientes adecuados de fácil limpieza y desinfección, con tapa de accionamiento no manual, y su evacuación se realizará con la periodicidad adecuada.

2.6.– Las instalaciones (paramentos, mobiliario, superficies de trabajo, cámaras frigoríficas, servicios y vestuarios, almacén, etc.), maquinaria y utensilios se conservarán en buen estado de mantenimiento, limpieza y desinfección.

2.7.– El local de comedor no podrá utilizarse para otras actividades que puedan suponer una contaminación de los alimentos o las instalaciones.

2.8.– Las materias primas procederán de establecimientos autorizados sanitariamente. A fin de acreditar esto, deberán disponer de la documentación de acompañamiento comercial de dichas materias primas.

2.9.– Los responsables de los establecimientos identificarán cualquier aspecto de su actividad que sea determinante para garantizar la higiene de los alimentos y velarán por que se definan, se pongan en práctica, se cumplan y se actualicen sistemas de autocontrol adecuados, de acuerdo a los principios del Sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (HACCP/APPCC).

2.10.– Los manipuladores de alimentos cumplirán con las disposiciones legales existentes sobre manipulación de alimentos. Los responsables de los establecimientos garantizarán la formación de dichos manipuladores en materia de higiene alimentaria. No se podrán elaborar o manipular productos alimenticios sin contar con la preceptiva acreditación de la formación sanitaria recibida sobre manipulación de alimentos.

2.11.– Prohibiciones expresas:

- Utilizar serrín en el suelo.

- Abastecerse de alimentos elaborados en domicilios particulares.

- La presencia de animales domésticos en zonas de manipulación o almacenamiento de alimentos.

3– Requisitos higiénico-sanitarios específicos del grupo I:

3.1.– Recinto de cocina: suficientemente aislado de cualquier otro ajeno a este fin.

En cuanto a los recintos de cocinas, ambos, se encuentran separados del resto de espacios.

3.2.– Lavamanos y fregadero conjuntos: podrán disponer de un solo dispositivo con ambas funciones, dotado de accionamiento a pedal, dosificador de jabón, toallero de papel y agua caliente.

3.3.– Separación limpio / sucio (Preparación / Cocinado): dispondrán de zonas o superficies de trabajo diferenciadas, con dimensiones y separación suficiente, de forma que no se puedan producir contaminaciones cruzadas entre ellas, para manipular materias primas y productos higienizados.

4.– Servicios del público:

– Contarán con locales de inodoros, que no comunicarán con locales de manipulación, consumo o exposición de productos (con cocina, comedor, o local de público).

– Contarán con locales de ante aseo, entre los locales de inodoros y el resto del establecimiento.

– Los lavabos se ubicarán preferentemente en los ante aseos. Cada lavabo contará con dosificador de jabón líquido y sistema de secado de manos de un solo uso.

– Contarán con ventilación adecuada.

5.– Taquillas para manipuladores: dispondrán de taquillas para la ropa de trabajo y de calle de los manipuladores, que no podrán ubicarse en el recinto de cocina.

En Muskiz, diciembre de 2022

BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)

Firmado digitalmente por BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)
DN: C=ES, SERIALNUMBER=45823194H, SN=BORDE, G=MAIDER, CN="BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)"

Fdo.: Maider Borde Romero
Arquitecta Colegiada nº 5045

DOCUMENTACIÓN ESCRITA

C.- GESTION DE RESIDUOS

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2.- DATOS DE LA OBRA

2.1.- TIPO DE OBRA

2.2.- ACTIVIDAD PREVIA

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002)

3.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

3.2.- CONTENIDO ADICIONAL AL ESTUDIO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EDIFICIOS QUE HAN SOPORTADO ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO.

4.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR

5.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE SEGREGACIÓN "IN SITU" (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN)

5.1.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS

5.2.- MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

5.3.- MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RCD

5.4.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN

6.- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS

7.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE RCDs GENERADOS

8.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (VALORIZACIÓN EX SITU).

9.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

10.- INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

10.1.- ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

10.2.- MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

11.- CONDICIONES Y OBLIGACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

12.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs

## DOCUMENTACIÓN ESCRITA

### C.- GESTIÓN DE RESIDUOS

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta en base al ACONDICIONAMIENTO DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO MATADERO DE MUSKIZ, SITUADO EN FUENTE VIEJA Nº 28 PARA LA ACTIVIDAD DE TXOKO MUNICIPAL Y ESPACIO MULTIUSOS PARA SU ALQUILER POR LOS VECINOS DEL MUNICIPIO DE MUSKIZ.

Redactado de acuerdo con el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, así como con el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción obligatoria del correspondiente Plan de Gestión de Residuos (PGR) por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Cabe señalar que todos los materiales derivados de la demolición, recogidos en el proyecto, deberán gestionarse adecuadamente según los gestores autorizados incluidos en el presente Estudio de Gestión de Residuos, de acuerdo con el principio de Jerarquía contemplado en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Igualmente, y de acuerdo con el Decreto 112/2012, tras la finalización de las obras la dirección facultativa deberá confeccionar y entregar al promotor-productor el informe final de gestión de residuos (IFG) verificado por un Colegio Profesional o una Entidad Colaboradora Ambiental Homologada de Nivel I en materia de residuos (Decretos 212/2012 y 407/2013), junto con la tabla del anexo III y los documentos acreditativos oportunos.

### 1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, se presenta este Estudio de gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos que se van a generar. (Según Orden MAM/304/2002)
- Medidas para la prevención de estos residuos.
- Operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos
- Medidas contempladas para la separación de los residuos
- Pliego de prescripciones técnicas para la gestión.
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

De igual manera, de acuerdo con el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el Estudio de gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el anexo I dispondrá del siguiente contenido:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra.
- La descripción de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Así mismo se presentará plano de su emplazamiento dentro de la obra, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra. Cualquier modificación tanto de dichas instalaciones como de su emplazamiento requerirá autorización expresa de la dirección facultativa de la obra.

- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.
- En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados deberá elaborarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto.

De igual manera, de acuerdo con el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, en su artículo 4 1b) y 2 b):

- En el caso de que la actuación que genere los residuos conlleve la demolición de un edificio o instalación que haya soportado una actividad potencialmente contaminante del suelo de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre suelos contaminados, deberá presentarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto. Este estudio lo podrán elaborar las entidades acreditadas de conformidad con lo dispuesto en la normativa de prevención y corrección de la contaminación del suelo.

## 2.- DATOS DE LA OBRA

### 2.1.- TIPO DE OBRA

El tipo de obra a realizar es una reforma.

Sin intervención estructural.

### 2.2.- ACTIVIDAD PREVIA

La actividad previa, era un establecimiento de hostelería con servicio de barra en la planta baja y comedor y cocina en planta primera.

Por lo cual, no existe ninguna actividad contaminante previa.

## 3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002)

La presente identificación de los residuos está codificada con arreglo a la lista europea de Residuos publicada por orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y a sus modificaciones posteriores. A la hora de catalogar e identificar los distintos residuos, se ha adoptado los códigos de las tablas que constan en el anexo I del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, pero bajo un orden secuencial.

No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m3 de aporte y que además no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

| LER | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| 170101 | Hormigón |
| 170103 | Cerámicos |
| 170802 | Materiales de construcción a base de yeso |
| 170601* | Materiales de aislamiento que contienen Amianto |
| 170605 | Materiales de construcción que contienen amianto |
| 170201 | Madera |
| 170202 | Vidrio |
| 170203 | Plásticos |
| 170204* | Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas |
| 170301* | Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla > 10% |
| 170302 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10% |
| 170303* | Alquitrán de hulla y productos alquitranados |
| 170401 | Cobre-Bronce-Latón |
| 170402 | Aluminio |
| 170403 | Plomo |
| 170404 | Zinc |
| 170405 | Hierro y acero |
| 170406 | Estaño |
| 170407 | Metales mezclados 5,08 |
| 170411 | Cableado eléctrico |
| 170504 | Tierras y rocas no contaminadas |
| 170107 | Mezclas de hormigón y materiales cerámicos |
| 170604 | Materiales de aislamiento no peligrosos |
| 170904 | Otros residuos de construcción y demolición |
| 030308 | Papel-Cartón |
| 150101 | Envases de papel-cartón (sin pictograma) |
| 150102 | Envases de plástico (sin pictograma) |
| 150103 | Envases de madera (sin pictograma) |
| 150104 | Envases metálicos (sin pictograma) |
| 150105 | Envases compuestos |
| 150106 | Envases Mixtos |
| 040222 | Textiles |
| 200301 | Basuras generadas por los operarios |
| 200307 | Mesas |
| 200307 | Sillas |
| 200307 | Armarios |
| 200307 | Mamparas |
| 160213* | Equipos eléctricos y electrónicos con sustancias peligrosas (tubos fluorescentes, etc.) |
| 160214 | Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas |
| 150104 | Envases metálicos (sin pictograma) |
| 160506* | Residuos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas |
| 130205* | Aceites usados |
| 160209* | Transformadores y condensadores que contienen PCB |
| 160211* | Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos, HCFC, HFC |
| 160601* | Baterías de plomo |
| 160602* | Acumuladores de Ni-Cd |
| 140602* | Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados |
| 140603* | Otros disolventes y mezclas de disolventes no halogenados |
| 120109* | Taladrina |
| 120114* | Virutas de mecanizado contaminadas |
| 150110* | Envases vacíos de sustancias peligrosas |
| 150202* | Absorbentes contaminados (trapos, sepiolita, etc.) |
| 080111* | Residuos de pintura y barniz (con pictograma) |
| 160107* | Filtros de aceite |
| 160113* | Líquido de frenos |
| 160114* | Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas |
| 080113* | Lodos de pintura |

| | |
|---|---|
| 130502* | Lodos aceitosos |
| | |
| 020108* | Insecticidas y pesticidas |
| 170409* | Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas |
| 170410* | Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas |
| 170503* | Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas |
| 170505* | Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas |
| 170601* | Materiales de aislamiento que contienen Amianto |
| 170603* | Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas |
| 170801* | Materiales de construcción a partir de yeso contaminados |
| 170903* | Otros residuos peligrosos |
| 180109* | Medicamentos |
| 080202 | Lodos que contienen materiales cerámicos |
| 080111* | Residuos de pintura y barniz (con pictograma) |
| 080112 | Residuos de pintura y barniz (sin pictograma) |
| 080409* | Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma) |
| 080410 | Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma) |

* Residuos potencialmente peligrosos

## 3.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

No hay posibles productos potencialmente peligrosos.

## 3.2.- CONTENIDO ADICIONAL AL ESTUDIO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EDIFICIOS QUE HAN SOPORTADO ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO

Considerando que el edificio o parcela:

| CRITERIO | SE ENCUENTRA O NO |
|---|---|
| El Código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas de la actividad previa o precedente del edificio o en la parcela esté incluida en el REAL DECRETO 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. | NO |
| La parcela está recogida dentro la cartografía del DECRETO 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes, concretamente en el Mapa del inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. | NO |
| Que una parte de la parcela o edificio haya albergado una actividad potencialmente contaminante, aunque la totalidad del edificio no haya dispuesto esa actividad. | NO |
| Que haya constancia fehaciente de que se haya albergado una actividad potencialmente contaminante. | NO |
| Resulta preceptivo la inclusión del estudio adicional del Anexo II del Decreto 112/2012 | NO |

Por tanto, no procede la inclusión del Anexo II en el presente EGR.

## 4.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR

De acuerdo con el anexo I apartado a) del Decreto 112/2012, es preciso realizar la cuantificación de residuos previamente identificados en arreglo a la Lista Europea de Residuos (Códigos LER) publicada por orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y a sus modificaciones posteriores.

De manera concordante y en arreglo a las tablas de cuantificación contendidas en el Anexo I del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha procedido a la cuantificación de los residuos. Para ello se han definido los siguientes parámetros fundamentales:

TIPO DE OBRA: Acondicionamiento de local

USO: USO TERCIARIO

ESTRUCTURA: No se interviene en estructura del edificio.

UNIDAD DE MEDICIÓN DE OBRA SEGÚN TIPO DE OBRA: m2

RATIO GLOBAL DE GENERACIÓN: Tn/m2

UNIDADES TOTAL DE LA OBRA: Tn

Se procede a calcular y justificar los distintos residuos de acuerdo con los criterios de medición real o de proyecto, así como con los parámetros de Bibliografía acreditada en materia de gestión de RCDs.

De acuerdo con diversas fuentes bibliográficas acreditadas, en función del tipo de obra y materiales se pueden considerar los siguientes porcentajes de generación de residuos (las cuantías restantes – calculadas con respecto al parámetro de densidad T/m2 de cada obra se otorgarían a la fracción resto).

- Proyectos de nueva construcción: 5-10% de residuo respecto a las cuantías materiales.
- Proyectos de urbanización: 2-8% de residuo respecto a las cuantías materiales.
- Proyectos de rehabilitación: 5-15% (en función de la intensidad de la intervención) de residuo respecto a las cuantías materiales.
- Proyectos de demolición (con SOO): 70-80% de residuo respecto a las cuantías materiales.

## 5.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE SEGREGACIÓN "IN SITU" (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN)

### 5.1.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS

A continuación, se describen las medidas que se tomarán en la obra con el fin de prevenir la generación de residuos.
Estas medidas deben interpretarse por el poseedor de los residuos como una serie de directrices a cumplir a la hora de elaborar el Plan de Gestión de Residuos.

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos, mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico.

También, se incluyen dentro del concepto de prevención todas las medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

## 5.2.- MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

Se deberá minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan, así como los residuos que se originan en la obra. Al menos se contemplarán las siguientes:

- Se deberá prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materias primas, además de encarecer la obra, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes durante la ejecución.

- Será necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura o deterioro de piezas.

- Los útiles de trabajo se deben limpiar inmediatamente después de su uso para prolongar su vida útil.

- Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un punto de almacenaje de productos sobrantes reutilizables, de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos, sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

## 5.3.- MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RCD

A continuación, se describen las medidas a que se deberán adoptar para la prevención de los diferentes residuos de construcción y demolición que se prevén generar en la obra.

PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN

- Comprar materiales evitando envoltorios innecesarios.

- Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios.

- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos.

- Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización.

- Contratar proveedores de materiales con Sistema Integrado de Gestión de embalajes y recogida de los mismos para su reutilización y/o reciclaje mediante gestor autorizado.

ALBAÑILERÍA, REVESTIMIENTOS DE SUELOS Y PAREDES

- Realizar los cortes con la precisión necesaria para favorecer el uso de ambas partes de la pieza.

- Disponer de una central de corte para evitar la dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillo, bloques de cemento, baldosas, etc.

- Evitar la compra de colas con componentes peligrosos.

PRODUCTOS LÍQUIDOS

- Almacenar estos productos en lugar específico preparado para tal fin.

- Tapar los productos líquidos una vez finalizado su uso para evitar evaporación y vertidos por vuelcos accidentales.

## 5.4.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN

En base al artículo 8 del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la supere las siguientes cantidades:

| | |
|---|---|
| Hormigón | 10,00 Tn. |
| Ladrillos y tejas cerámicos | 10,00 Tn. |
| Metales | En todos los casos. |
| Madera | En todos los casos. |
| Vidrio | 0,25 Tn. |
| Plásticos | En todos los casos. |
| Papel y cartón | 0,25 Tn. |
| Yeso de falsos techos, molduras y paneles | En todos los casos. |

Las medidas empleadas para la segregación de residuos se definen en la tabla adjunta, marcando las casillas que definen los métodos de separación empleados en la obra.

| | |
|---|---|
| X | Eliminación previa de elementos desmontables (enseres, etc.) y/o peligrosos.<br>Retirada controlada de todas las instalaciones y equipos por personal autorizado y/o gestores autorizados específicos. |
| X | Derribo separativo en origen (demolición y/o reforma-rehabilitación) |
| | Derribo integral o recogido de escombros de obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta.<br>Solo bajo causa justificada: Ruina inminente, ausencia de espacio para la separación in situ, condicionado de licencia u otras circunstancias (no causas económicas). |

## 6.- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS

De acuerdo con el Decreto 112/2012, se deberá efectuar de manera obligatoria la clasificación de los residuos que se producen, de manera que sea más fácil su valorización y gestión por el gestor de residuos.

Igualmente, y de acuerdo con el principio de jerarquía establecido en la Ley 22/2011 (Orden de prelación: prevención-minimización, reutilización, valorización in situ, valorización ex situ, eliminación-vertedero), la recogida selectiva de los residuos debe ir encaminada tanto a facilitar la reutilización valorización de los residuos, como a mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios motivados debido a la alta heterogeneidad de los residuos o por contener materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

Con el fin de realizar una gestión de eficaz de los residuos se deberán conocer las mejores posibilidades para su gestión. Se tratará, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, se definirá un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

Se deberá planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización, identificando en cada una fase de obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

En la tabla adjunta se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales.

| | OPERACIÓN PREVISTA DE REUTILIZACIÓN | DESTINO INICIAL |
|---|---|---|
| X | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamiento externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado. | Externo |
| | Reutilización de tierras procedentes de la excavación, previa selección. | In situ o en otra obra, o en relleno autorizado |
| | No hay previsión de reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización. | Externo |
| X | No hay previsión de reutilización de materiales cerámicos. | Externo |
| X | No hay previsión de reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio | Externo |
| | No hay previsión de reutilización de materiales metálicos. | Externo |
| X | Procurar retornar los pallets al proveedor. | Sistema de Gestión Integrado |
| X | Reutilizar el mobiliario y enseres | Recogedor de mobiliario |

PREVISIÓN DE MATERIALES O RESIDUOS A REUTILIZAR

| CODIGO LER | DESCRIPCIÓN | PESO(Tn) | POSIBLE DESTINO |
|---|---|---|---|

## 7.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE RCDs GENERADOS

De acuerdo con el Decreto 112/2012, la valorización in situ, es aquella que se produce en la propia obra donde se genera el residuo, lo cual presupone la necesidad de una autorización ambiental de la planta de tratamiento (móvil generalmente). Por tanto, la realización de valorización in situ estará sujeta a las determinaciones contempladas en los artículos y anexos del Decreto 112/2012:

Artículo 11. Actividades de valorización de residuos de construcción y demolición.
Artículo 12. Valorización de residuos de construcción y demolición en plantas móviles.
ANEXO IV Requisitos técnicos de las plantas móviles

No se prevé operaciones de valoración "in situ".

## 8.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (VALORIZACIÓN EX SITU).

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos procedentes de la obra descrita en el presente estudio estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno Vasco para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

Se aplicará el criterio de proximidad, con tal motivo se adjunta un listado de los vertederos autorizados más próximos:

| UBICACIÓN | EMPRESA | RAZON SOCIAL | TELEFONO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| LISTADO DE VERTEDEROS AUTORIZADOS PARA RECIBIR RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES | | | | |
| Bº Orconera (Ortuella) | Bizkaiko Txintxor Berziklategia, S.A. (BTB) | Gran Vía, 44-1º Izda 48011 Bilbao | 94 664 04 23 | Manu Galindez |
| LISTADO DE VERTEDEROS AUTORIZADOS PARA RECIBIR RESIDUOS NO PELIGROSOS: | | | | |
| Orconera (Ortuella) | Garbiker, A.B. (S.A.) | Gran Vía, 44-1º Izda 48011 Bilbao | 94 403 40 91 | Miguel Angel Gómez |

## 9.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Adicionalmente, además de las estipulaciones normativas vigentes, se establecen las siguientes definiciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

RESIDUO: cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, perteneciente a alguna de las categorías que se incluyen en el Anexo I de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER), NO TENDRÁN LA CONSIDERACIÓN DE RESIDUO: Los objetos o sustancias residuales de un proceso de producción, transformación o consumo, que no tengan modificadas sus propiedades y características originales y que se utilicen de forma directa como producto o materia prima, sin someterse previamente a una operación de valorización o eliminación y sin poner en peligro la salud humana ni causar perjuicios al medio ambiente.

RESIDUOS PELIGROSOS: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Igualmente, aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos aprobada en el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Son también residuos peligrosos los que hayan sido calificados como tales por la normativa comunitaria y los que puedan aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte. De igual modo, son residuos peligrosos aquellos que, aun no figurando en la lista de residuos peligrosos, tengan tal consideración de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.

Categorías de los residuos peligrosos: Explosivos, Oxidantes, Fácilmente inflamable, Inflamable, Irritante, Nocivo, Tóxico, Cancerígeno, Corrosivo, Infeccioso, Toxico para la reproducción, Mutagénico, Con emisiones de gases tóxicos, Sensibilizante, Eco tóxico, Residuos que puedan dar lugar a otra sustancia que posea alguna de las características anteriores (H1 a H15).

RESIDUO INERTE: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a

otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS): cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN: cualquier sustancia u objeto que no siendo un residuo se genera en una obra de construcción o demolición y se utiliza sin transformaciones ulteriores más allá de la práctica profesional normal.

ACEITES USADOS: todos los aceites minerales o sintéticos, industriales o de lubricación, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos.

SUELO CONTAMINADO: aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

REDUCIR: Acciones para reducir y minimizar la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.

REUTILIZAR: Acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Reutilizar es volver a utilizar un material en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, ofreciendo las siguientes opciones:

- Reutilización directa en la obra donde son generados los residuos.
- Reutilización en otras obras (de la misma o de otra empresa constructora).
- Reutilización previa a una transformación.

Dentro de la reutilización o preparación para reutilización se incluye la posibilidad de contemplar las acciones de comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual los residuos se preparan para reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

RECICLAR: El conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida. Reciclar es cualquier proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

VALORIZAR: Estimar el valor de algo, razón por la cual se reconoce el valor de un residuo, ya sea en forma de energía o de material, que tras un proceso o tratamiento puede volver a ser utilizado. Todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente.

VALORIZACIÓN IN SITU: Es aquella que se produce en la propia obra donde se genera el residuo, lo cual presupone la necesidad de una planta de tratamiento (móvil generalmente).

VALORIZACIÓN EX SITU: Es aquella que se produce fuera de la obra donde se genera el residuo, y a los efectos del Decreto 112/2012 resulta indistinto si su uso es para energía o para generar nuevos materiales.

ELIMINAR: Gestión o destino de un material o residuo cuando no es posible su reutilización o valorización. Todo procedimiento dirigido al vertido de residuos o a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente.

## 10.- INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

### 10.1.- ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras estén en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a $1m^3$ o bien en contenedores metálicos específicos con ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito estará en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

Los contenedores deberán destacar su visibilidad, especialmente durante la noche. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social y teléfono del titular del contenedor o envase. Esta información también quedará reflejada en sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de 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.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores de la obra conozcan dónde deben depositar los residuos. Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible. Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen y resulten contaminados.

- No colocar, residuo apilado y mal protegido alrededor de la obra, ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.

- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra. Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

- Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto. Los contenedores o sacas estarán protegidos con vallado, para evitar que personas ajenas puedan manipular los escombros.

- Los residuos de carácter urbano generados en la obra, restos de comidas, envases... se gestionarán acorde con los preceptos marcados por la legislación, la autoridad municipal y este EGR.

## 10.2.- MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

Criterios de manejo de los RCDs:

- 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.

- Si un material no peligroso entra en contacto con un material peligroso, todos los materiales afectos se convierten en peligrosos (RP).

En la obra, el director de esta, junto con el contratista, definirán de acuerdo al plan de gestión la posición de:

| | |
|---|---|
| | Bajantes de escombros |
| X | Acopios y/o contenedores de distintos RCDs (pétreos, plásticos, metales, vidrios, cartones, etc.) |
| | Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón. |
| | Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. |
| X | Contenedores para residuos urbanos. |
| | Planta móvil de reciclaje "in situ" |
| X | Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos. |

## 11.- CONDICIONES Y OBLIGACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan de gestión de residuos (PGR) que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
Para la confección del PGR, se atenderá al Manual Ihobe para redacción e implantación de plan de gestión de residuos de construcción y demolición y buenas prácticas gremiales.

El PGR, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptada por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Como último recurso, y siempre y cuando no haya ninguna otra alternativa de gestión se podrá depositar los residuos en vertedero (eliminación).

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

No se admitirá la gestión en ningún vertedero los residuos que pueden ser objeto de valorización tales como vidrio, papel-cartón, envases, residuos de construcción y demolición, madera, equipos eléctricos y electrónicos, etc.

El poseedor de los residuos deberá sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa, que a su vez los entregará a la Dirección facultativa para su validación y la confección del Informe final de gestión de residuos. Sin la entrega de la documentación justificativa de todos los residuos, no se procederá a la liquidación de la obra.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas y mediante contenedores o sacos industriales.
Es obligación del contratista proporciona a la Dirección Facultativa de la obra y a la propiedad, los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por el Gobierno Vasco.

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto en escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Durante las demoliciones parciales interiores, tras haber apeado y apuntalado las parte o elementos peligrosos, como norma general, se procurará actuar retirado los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles, etc…). Seguidamente, se actuará desmontando aquellas partes accesibles que lo permitan.
Al contratar la gestión de los RCD, hay que asegurarse que el destino final (gestor autorizado, planta de reciclaje, vertedero, incineradora) tiene la autorización del Gobierno Vasco y la inscripción en el registro correspondiente.
Asimismo, se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final.

Todo el personal de la obra, del cual el contratista es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra. El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente sí obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

## 12.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs

El presupuesto se incluye en el presupuesto general de la obra en capitulo separado (se calculan a partir de las cuantías de peso y volúmenes teóricos).

En Muskiz, diciembre del 2022

BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)

Firmado digitalmente por BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)
DN: C=ES, SERIALNUMBER=45823194H, SN=BORDE, G=MAIDER, CN="BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)"

Fdo.: Maider Borde Romero
Arquitecta Colegiada nº 5045

## DOCUMENTACIÓN GRAFICA

### D.- PLANOS

G.100.- SITUACIÓN

G.200.- AMBITO DE ACTUACIÓN. ESCALA: 1/125

EA.100.- ESTADO ACTUAL. PLANTA DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

EA.101.- ESTADO ACTUAL. PLANTA DISTRIBUCIÓN PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

EA.102.- ESTADO ACTUAL. SECCIONES I. ESCALA: 1/75

EA.103.- ESTADO ACTUAL. SECCIONES II. ESCALA: 1/75

A.100.- ESTADO REFORMADO. PLANTA DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

A.101.- ESTADO REFORMADO. PLANTA DISTRIBUCIÓN PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

A.200.- ESTADO REFORMADO. PLANTA ACOTADA PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

A.201.- ESTADO REFORMADO. PLANTA ACOTADA PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

A.300.- ESTADO REFORMADO. PLANTA TECHOS PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

A.301.- ESTADO REFORMADO. PLANTA TECHOS PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

A.400.- ESTADO REFORMADO. PLANTA ACABADOS PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

A.401.- ESTADO REFORMADO. PLANTA ACABADOS PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

A.500.- ESTADO REFORMADO. SECCIONES I. ESCALA: 1/75

A.501.- ESTADO REFORMADO. SECCIONES II. ESCALA: 1/75

A.600.- ESTADO REFORMADO. MEMORIA CARPINTERIA. ESCALA: 1/75

A.700.- ALTERNATIVAS DISTRIBUCIÓN. ESCALA: 1/125

I.100.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN ELECTRICIDAD PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

I.101.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN ELECTRICIDAD PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

I.200.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN FONTANERIA PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

I.201.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN FONTANERIA PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

I.300.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN SANEAMIENTO PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

I.301.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN SANEAMIENTO PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

I.400.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN VENTILACIÓN PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

I.401.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN VENTILACIÓN PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

I.500.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN CONTROL DE ACCESO PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

I.501.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN CONTROL DE ACCESO PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

I.600.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN PCI PLANTA BAJA. ESCALA: 1/75

I.601.- ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN PCI PLANTA PRIMERA. ESCALA: 1/75

En Muskiz, diciembre de 2022

BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)

Firmado digitalmente por BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)
DN: C=ES, SERIALNUMBER=45823194H, SN=BORDE, G=MAIDER, CN="BORDE ROMERO, MAIDER (FIRMA)"

Fdo.: Maider Borde Romero
Arquitecta Colegiada nº 5045

## ANEXOS:

I.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

II.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD