

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA

LOCAL EN PLANTA BAJA EN
PLAZA DEL RECREO, 5. ALBARREAL DE TAJO. (TOLEDO)



Autor del Encargo:
Excmo. Ayuntamiento de Albarreal de Tajo.

Autor del Proyecto:
Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo.
Arquitecto Técnico. Col. Nº 2128
Septiembre de 2025.

SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE LUIS - 04191363G
Firmado digitalmente por SANCHEZ-HEREDERO CONEJO JOSE LUIS - 04191363G
Fecha: 2025.09.15 10:52:24 +02'00'

INDICE GENERAL

I.MEMORIA

1.- MEMORIA INFORMATIVA.

- 1.1.- MEMORIA EXPOSITIVA.
 - 1.1.1.- ENCARGO.
 - 1.1.2.- REDACTOR DEL PROYECTO.
 - 1.1.3.- DEFINICION DE LA ACTIVIDAD.
 - 1.1.4.- DATOS.
- 1.2.- MEMORIA DESCRIPTIVA.
 - 1.2.1.- LOCAL ACTUAL
 - 1.2.2.- LOCAL PROYECTADO
 - 1.2.1.- CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO y ENTORNO.
 - 1.2.2.- CUADRO DE SUPERFICIES.
 - 1.2.3.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.
- 1.3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.
 - 1.3.1.- MATERIALES y CALIDADES.
 - 1.3.2.- INSTALACIONES.

2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.

- 2.1.- CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.
 - 2.1.1.- DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
 - 2.1.2.- DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN y ACCESIBILIDAD.
 - 2.1.3.- DOCUMENTO BÁSICO DE SALUBRIDAD.
 - 2.1.4.- DOCUMENTO BÁSICO DE AHORRO DE ENERGÍA.
 - 2.1.5.-DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.
- 2.2.- REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.
- 2.3.- DECRETO 158/1997 DE 2 DE DICIEMBRE, DEL CODIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA.
- 2.4.- NORMATIVA TÉCNICO-SANITARIA.
- 2.5.- REAL DECRETO 486/97, de 14 de abril, sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

3.- ANEXOS.

- 3.1.- FICHA CATASTRAL.
- 3.2.- JUSTIFICACIÓN DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.
- 3.3.- ESTUDIO DE CONTAMINACION ACUSTICA. (Ordenanza Municipal de Protección del Medioambiente Urbano contra Perturbaciones por Ruidos y Vibraciones.)
- 3.4.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.
- 3.5.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

II.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

III.- PLIEGO DE CONCICIONES.

IV.- PLANOS

V.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

I.MEMORIA

1.- MEMORIA INFORMATIVA

1.1.- MEMORIA EXPOSITIVA

1.1.1.- AUTOR DEL ENCARGO

El presente proyecto se redacta por encargo del **Excmo. Ayuntamiento de Albarreal de Tajo**, con C.I.F. número P-4500300-A y domicilio a efectos de notificaciones en Plaza de España, 1 de Albarreal de Tajo (Toledo).

1.1.2.- REDACTOR DEL PROYECTO:

Se encarga presente proyecto a Dº Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo, Arquitecto Técnico, colegiado nº 2128 del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Toledo.

1.1.3.- DEFINICION DE LA ACTIVIDAD

Se redacta el presente proyecto para definir el acondicionamiento de un local destinado a Sala Polivalente dentro de las instalaciones del Hogar del Jubilado para convertirlo en **COCINA**, el local de planta baja está situado en Plaza del Recreo, 5, de la localidad de Albarreal de Tajo (Toledo).

A continuación se describen las características generales de la edificación, distribución, superficies, ubicación, alturas y demás parámetros urbanísticos que han sido de aplicación.

Asimismo se definen y detallan los materiales existentes, sus calidades y el conjunto de instalaciones que alberga el local.

De forma más detallada, por ser la base del proyecto que redactamos, se ha pormenorizado la justificación de la totalidad de la Normativa sectorial de aplicación.

1.1.4.- DATOS

Los datos y características del inmueble son los siguientes:

REF. CATASTRAL: 5171039UK9157S0001EP

SITUACION.- Local de planta baja existente en la parte interior del Hogar del Pensionista situado en Plaza del Recreo, 5. Albarreal de Tajo. (Toledo).

SUPERFICIE.- La zona cerrada del local a considerar tiene una superficie construida total de 71,91 m².

LÍMITES.- Se trata de local entre medianeras:

- Alzado principal, Sur: Acceso a través del patio del Hogar del Pensionista.
- Lateral derecho, Este: Medianero con parcela C/ Martin, 18.
- Lateral izquierdo, Oeste: Medianero con parcela Plaza del Recreo, 4.
- Fondo, Norte: medianero con parcela C/ Procesiones, 20A.

ACCESOS.- Acceso peatonal y rodado desde Plaza del Recreo.

1.2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.2.1. EL LOCAL ACTUAL

Tiene forma trapezoidal, con la fachada de acceso al patio interior del hogar del jubilado y el resto de linderos medianeros.

Actualmente se encuentra con el suelo de gres las paredes en guarnecido y enlucido de yeso con terminación en pintura al temple.

La superficie útil del local es de 58,61 m².

La altura total del local, medido desde el suelo hasta el techo, es de 3,10 m. en frente de fachada y de 4,90 en el fondo.

1.2.2. EL LOCAL PROYECTADO

Se proyecta el acondicionamiento de un local destinado a “**COCINA**”, como complemento a las instalaciones del hogar del jubilado, adaptándonos a las condiciones del local anteriormente descrito.

La altura del local, medido desde el suelo hasta el falso techo, es de 3,00 m.

En el local diferenciamos la zona de cocina, dividida en zona de preparación, cocción y lavado de vajilla, cuarto de hortalizas, cuarto de limpieza y vestuario en planta baja.

Las obras de adecuación a realizar en el local para adaptarla a la actividad indicada serán las siguientes:

- Ejecución de una serie de divisiones de placas de yeso laminado para independizar la zona de cocina de las estancias auxiliares.
- Alicatado de paramentos verticales con material cerámico en la totalidad de las zonas del local.
- Solado de material cerámico pegado con cemento cola sobre la superficie destinada a distribuidor.
- Cerramientos laterales y cubierta con perfiles de aluminio y placas de policarbonato para crear un espacio cerrado de comunicación entre las edificaciones existentes (cocina y el hogar del jubilado).
- Instalación de pequeña red de desagües e instalación de fontanería desde la existente.
- Adecuación de la instalación eléctrica existente.
- Instalación de gas para dar suministro al hornillo industrial.

1.2.3.- CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO y ENTORNO

PROGRAMA

La configuración final resultante es la siguiente:

- Distribuidor.
- Cocina (zona de preparación, cocción y lavado de vajilla).
- Cuarto hortalizas.
- Cuarto limpieza.
- Vestuario.

SOLUCION ADOPTADA

El programa se ha desarrollado en una sola planta, con suficiente facilidad de maniobra y optimización de los servicios prestados. Dotado de las áreas citadas con anterioridad, distribuidas según se representa en la documentación gráfica aportada (Plano A.02).

1.2.4.- SUPERFICIES

S. ÚTILES: 64,38 m².

- | | |
|------------------|------------------------|
| • Distribuidor: | 6,90 m ² . |
| • Cocina: | 42,10 m ² . |
| • C. Hortalizas: | 4,77 m ² . |
| • C. Limpieza: | 5,13 m ² . |
| • Vestuario: | 5,48 m ² . |

S. CONSTRUIDA: 79,53 m².

1.2.5.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

El inmueble se encuentra situado en el Término Municipal de Albarreal de Tajo, en la provincia de Toledo.

En este Término Municipal se aplica el Plan de Ordenación Municipal de Albarreal de Tajo, aprobado definitivamente por la Comisión Provincial de Urbanismo de Toledo el 9 de mayo de 2007.

Se localiza en **Zona de Casco Antiguo** con clasificación de suelo urbano consolidado.

El uso preferente del área es el residencial, no obstante, se permite como uso compatible el dotacional.

La actividad que se plantea quedaría englobada dentro de los usos dotacionales.

Existen obras de adaptación del local para la actividad que se va a desarrollar, que afectan únicamente a trabajos de acabados e instalaciones.

No existen obras de ampliación, no suponiendo por lo tanto modificación de los parámetros urbanísticos en cuanto a edificabilidad y ocupación.

1.3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.3.1.-MATERIALES Y CALIDADES

A continuación se desarrolla una descripción de los sistemas constructivos a emplear y de los materiales a utilizar en cada una de las fases de la obra. Asimismo, se realiza la justificación técnica de las soluciones adoptadas en el presente proyecto.

ALBAÑILERÍA

Divisiones interiores correspondientes a la zona de cuarto de hortalizas, cuarto de limpieza y vestidor con placas de yeso laminado.

REVESTIMIENTOS

Paramento horizontal interior de techo, falso techo desmontable con placas de yeso laminado acabado en vinilo de 60x60.

Paramentos verticales interiores revestidos con azulejo cerámico hasta el techo, en todas las dependencias.

Este apartado trata de cualquier elemento utilizado en la protección y decoración de cerramientos, tabiques, suelos y techos y que, a su vez, ha de poseer una resistencia suficiente para resistir los ataques químicos, ambientales, de uso, etc. a que se vea sometido para su mantenimiento o por su exposición.

Se incluyen en este apartado los revestimientos de cerramientos por su lado exterior que cumplirán lo siguiente:

Serán impermeables y resistentes a las heladas.

El material empleado, su textura, forma, color y calidad vendrán determinados en el correspondiente capítulo de mediciones, pero cualquiera de estas características podrá ser alterada por la Dirección Facultativa en el transcurso de la obra.cuando el edificio precise de junta de dilatación, ésta será respetada por el revestimiento.

Los alicatados cumplirán los siguientes requisitos:

En locales húmedos tendrán un grado de absorción inferior al 10%.

Cualquier arista o borde saliente será alicatado con piezas a inglete o especiales que aseguren una presentación de primera calidad.

SOLADOS.

Solado en la zona del distribuidor que une las edificaciones existentes ejecutado con baldosa de gres imitación madera, colocada al hilo.

Definido el pavimento como un revestimiento del suelo para protegerlo, decorarlo o permitir un uso apropiado al que se destina el lugar donde se aplica, tendrá que cumplir las siguientes condiciones:

Probada resistencia a los ataques ambientales, químicos, abrasivos, etc.

En el caso de ser un pavimento de un cuarto húmedo, su grado de absorción no será superior al 10%.

La forma, calidad, material, color y textura del pavimento vendrán recogidas en el correspondiente capítulo de mediciones, pero podrá ser modificada cualquiera de ellas en el transcurso de la obra por la Dirección Facultativa, a la vista de las muestras que habrá de presentar el constructor.

CARPINTERÍA - CERRAJERÍA.

Carpintería exterior, en aluminio lacado blanco con panel de policarbonato en cerramientos y cubierta del distribuidor.

1.3.2.- INSTALACIONES

SANEAMIENTO

Las redes de saneamiento individuales y los elementos anteriores se rigen por los criterios siguientes:

- Se utiliza un sistema de desagüe en PVC.
- Acometida existente directa desde local a la red municipal exterior.

FONTANERÍA Y SANITARIOS

- La acometida está ejecutada con tubería de polietileno.
- La red de distribución interior de agua, hasta llegar a los puntos húmedos, se realiza con tubería de cobre de diámetros varios.
- Dispone de llave de regulación y corte en todos los aparatos, y la red de distribución es igualmente en tubería de cobre.
- La red de desagües se efectúa con tubería plástica de PVC.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

- Cuadro de distribución y protección, situado según plano de instalaciones (Plano I.03 y I.04), fuera del alcance al público, ejecutado de acuerdo a las normas establecidas por la Compañía suministradora de energía, con bloque de barras divididas para instalación de automáticos, relés diferenciales, automáticos magneto-térmicos en número y sensibilidad suficientes, interruptor general automático de corte omnipolar.
- Las canalizaciones interiores se realizan con conductores de cobre bajo tubo, en montaje empotrado.

INSTALACIÓN VENTILACIÓN.

- Ventilación natural, a través del sistema de carpintería instalado.
- Ayudado, mediante la incorporación de extractor en cuarto de hortalizas, cuarto de limpieza y vestuario.

INSTALACION CONTRA-INCENDIOS.

- Extintor portátil de polvo de 6kg, eficacia 21A- 113B, para la evacuación.
- Extintor portátil CO₂ de 2kg, eficacia 34, en cuadro eléctrico.
- Bloques autónomos de emergencia.

VARIOS.

- Botiquín de urgencia.

En Albarreal de Tajo, Septiembre de 2025

SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE LUIS -
04191363G

Firmado digitalmente por
SANCHEZ-HEREDERO CONEJO
JOSE LUIS - 04191363G
Fecha: 2025.09.15 10:52:47
+02'00'

Fdo. Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo.
Arquitecto Técnico.

2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.1. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

2.1 Cumplimiento del CTE

DB-SI	Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
SI 1	Propagación interior
SI 2	Propagación exterior
SI 3	Evacuación
SI 4	Instalaciones de protección contra incendios
SI 5	Intervención de bomberos
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura
DB-SUA	Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
SU1	Seguridad frente al riesgo de caídas
SU2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
SU3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
SU4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
SU5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
SU6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
SU7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
SU8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo
SU9	Accesibilidad
DB-HS	Exigencias básicas de salubridad
HS1	Protección frente a la humedad
HS2	Eliminación de residuos
HS3	Calidad del aire interior
HS4	Suministro de agua
HS5	Evacuación de aguas residuales
DB-HE	Exigencias básicas de ahorro de energía
HE1	Limitación de demanda energética
HE2	Rendimiento de las instalaciones térmicas
HE3	Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
HE4	Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
HE5	Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica
DB-SE	Exigencias básicas de seguridad estructural

2.1.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SECCIÓN SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR.

1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

Tabla 1.1. Condiciones de compartimentación en sectores de incendios.

*Tabla 1.1.
Condiciones de compartimentación en sectores de incendio.*

En general:

- Todo establecimiento debe constituir sector de incendio diferenciado del resto del edificio excepto, en edificios cuyo uso principal sea Residencial Vivienda, los establecimientos cuya superficie construida no exceda de 500 m² y cuyo uso sea docente, Administrativo o Residencial Público.

- Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los siguientes límites:

- Zona residencial vivienda, en todo caso.
- Zona de alojamiento o de uso Administrativo, Comercial o Docente cuya superficie construida exceda de 500 m².
- Zona de uso Pública Concurrencia cuya ocupación prevista exceda de 500 personas.
- Zona de uso aparcamiento cuya superficie construida exceda de 100 m².

El edificio donde se instala la actividad consta de planta baja cerrada de 79,53m².

COMERCIAL	Superficie construida sector $\leq 2.500 \text{ m}^2$
	Local objeto de estudio $\rightarrow 79,53 \text{ m}^2$

Tabla 1.2. Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio.

<i>Elemento</i>	<i>Resistencia al fuego Sector sobre rasante en edificio con altura de evacuación ≤ 15 m</i>
<i>Paredes y techos que separan al sector del resto del edificio, siendo su uso previsto: Comercial</i>	<i>EI 90 (*)</i>
<i>Puertas de paso entre sectores de incendio</i>	<i>EI₂ tC-5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y dos puertas</i>

(*) Según el apartado 1 de la sección SI 2, las medianerías o muros colindantes con otro edificio deben ser al menos EI 120.

Cerramiento exterior: El cerramiento del edificio, según la antigüedad del mismo y especificaciones de la propiedad, está formado por doble citara de ladrillo hueco doble, con cámara intermedia con aislamiento, revestida por las dos caras.

Basándonos en la tabla F.1. “Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico” del Anejo F del DB SI, considerando como caso más desfavorable una hoja de citara de LHD revestida por las dos caras, se obtiene una resistencia al fuego → **REI 120**.

Cerramiento superior: Forjado unidireccional de 30 cm de espesor con bovedilla cerámica. Revestido inferiormente con guarnecido de escayola y recubierto superiormente con un paquete de solería con un espesor mínimo de 10 cm.

Basándonos en el apartado C.2.3.5. “Forjados unidireccionales” del Anejo C del DB SI, se obtiene una resistencia → **REI 120**.

2. LOCALES Y ZONAS DE RIEGO ESPECIAL

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

Comercial	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Almacenes en los que la densidad de la carga de fuego ponderada y corregida (Q_s) aportada por los productos almacenados sea	$425 < Q_s \leq 850$ MJ/m ²	$850 < Q_s \leq 3.400$ MJ/m ²	$Q_s > 3.400$ MJ/m ²

Empleándose en Zona de Trabajo (almacén), según se ha establecido con anterioridad:

Actividad	S (m ²)	q_s (Mcal/m ²)	C_i	h	R_a	$S * q_s * C_i * h * R_a$ (Mcal)
Prendas vestir, vestuario	0,40	96	1,60	1,5	1,00	92,16
Alimentación. Hortalizas	0,40	192	1,00	1,5	1,50	172,80
Bebidas- Alcohólicas	0,40	120	1,30	1,5	1,50	108,00
Bebidas- Sin Alcohol	0,40	19	1,00	1,5	1,00	11,40
TOTAL ALMACENAMIENTO						384,36

Para el almacenamiento, calcularemos la carga de fuego aportada con la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{vi} C_i h_i s_i}{A} \quad R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{)}$$

donde las variables que intervienen poseen los siguientes valores y significados:

q_{vi} = Carga de fuego aportada por cada zona de proceso diferente existente en el sector de incendios, en Mcal/m².

C_i = Coeficiente que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) en el sector de incendios.

s_i = Superficie ocupada en planta por cada zona con proceso diferente, en m².

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad.

A = Superficie construida del sector de incendio, en m².

h_i = altura de almacenamiento de cada uno de los combustibles en m.

Almacenamiento

$A = 15,38 \text{ m}^2$ (superficie en zona de trabajo desinada a C. Hortalizas, C. Limpieza y Vestuario)

$$Q_s = 384,36 / 15,38 = 24,99 \text{ Mcal/m}^2$$

$$1 \text{ Mcal} = 4,1868 \text{ Julios} \quad Q_s = 104,63 \text{ MJ/m}^2$$

$104,63 \text{ MJ/m}^2 < 425,00 \text{ MJ/m}^2 \rightarrow$ **No existe RIESGO ESPECIAL en almacenamiento**

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

<i>Uso previsto</i>	<i>Riesgo bajo</i>	<i>Riesgo medio</i>	<i>Riesgo alto</i>
<i>Cocinas</i> <i>Según potencia instalada P</i>	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$

Hornillo Industrial = 5,25 kw

Freidora eléctrica (2 de 6 l) = 12,00 kw

La zona de elaboración se consideraría de riesgo bajo, debido a que la suma de potencias de los aparatos destinados a preparación de alimentos es $P < 20 \text{ Kw}$

SECCIÓN SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR.

1. MEDIANERÍAS Y FACHADAS

- a) *Las medianerías o muros colindantes con otro edificio deben de ser al menos El 120.*

Queda justificado con anterioridad.

- b) *Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de las fachadas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos El 60 deben estar separados la distancia que se marca a continuación, como mínimo según el ángulo formado por los planos exteriores de dichas fachadas.*

Ángulo	0°	45°	60°	90°	135°	180°
Distancia (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
Distancia mínima proyecto (m)						0,82 (cumple)

La distancia establecida en el establecimiento (de 0,82 m) se corresponde con la longitud mínima existente entre hueco de acceso y medianera derecha. Siendo superior hasta el hueco más próximo.

SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

2. CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

Tabla 2.1. Densidades de ocupación.

OCUPACIÓN LOCAL- Según apartado 2 de la sección SI 3 del DB SI				
Tipo Actividad	Superficie (m2)	Ocupación (m2/persona)	Ocupación (personas)	Ocupación Total
Zona Trabajo (Cocina)	42,10	5	8	

3. NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

Según la tabla 3.1 del apartado 3 de la sección SI 3 del DB SI, se debe de disponer una salida al exterior, ya que su ocupación es ≤ 100 personas.

Se establece una salida: Puerta de 2 hojas abatible vertical, de dimensión total 1,80 x 2,20m.

Una vez localizada la salida, establecemos la longitud de los recorridos de evacuación.

En cumplimiento de la tabla 3.1 del apartado 3 de la sección SI 3 del DB SI, se establece:

<i>Según tabla 3.1 del apartado 3 de la sección SI 3 del DB SI</i>	
<i>Nº DE SALIDAS</i>	<i>CONDICIONES</i>
<i>1 salida</i>	<i>Longitud hasta salida de planta ≤ 25 m, excepto:</i> <i>- 35 m. en uso aparcamiento.</i> <i>- 50 m. si se trata de una planta que tiene una salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación no excede de 25 personas.</i>
<i>+ de 1 salida</i>	<i>Longitud hasta salida de planta ≤ 50 m, excepto:</i> <i>- 35 m. en uso Residencial vivienda o Residencial Público.</i> <i>- 30 m. en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso hospitalario; y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.</i>
	<i>Longitud hasta algún punto desde el cuál existan al menos dos recorridos alternativos ≤ 25 m, excepto:</i> <i>- 15 m. en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario.</i> <i>- 35 m. en uso Aparcamiento.</i>

<i>Según apartado 6.3 del Anexo 2 del R.D. 2267/2004</i>	
<i>Nº DE SALIDAS</i>	<i>CONDICIONES</i>
<i>2 salidas alternativas</i>	<i>Longitud de evacuación ≤ 50 m.</i>

En aplicación de la citada tabla, según el número de salidas existentes (una), se establece una longitud de evacuación ≤ 25 metros.

No obstante, al ser la ocupación inferior de 25 personas y contar con salida directa a espacio exterior seguro, establece una longitud de evacuación ≤ 50 metros.

4. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de la evacuación

<i>Tipo de elemento</i>	<i>Dimensionado</i>
<i>Puertas y pasos</i>	$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ m}$
<i>Pasillos y rampas</i>	$A \geq P/200 \geq 1,00 \text{ m} (*)$
<i>Escaleras</i>	$A \geq P/160 \geq 1,00 \text{ m}$

(*) En establecimientos de uso comercial, la anchura mínima de los pasillos situados en áreas de venta es la siguiente:

a) si la superficie construida en área de venta, en la planta considerada no excede de 400m².

- Si está previsto para el uso de carros de transporte de productos:

- Entre baterías con más de 10 cajas de cobro y estanterías: $A \geq 3,00 \text{ m}$
- En otros pasillos: $A \geq 1,40 \text{ m}$

- Si no está previsto para el uso de carros de transporte de productos: $A \geq 1,20 \text{ m}$

Puertas y pasos:

Para la evacuación se establece salida con ancho de hoja 0,825m > 15/200.

Pasillos y rampas:

Al ser la superficie en área de ventas inferior a 400 m² y no prever el uso de carros de transporte, se establece una anchura de pasillos y rampas de 1,20 m.

- ➔ En el área de venta de establecen pasillos de 1,20m. Cumpliéndose de este modo los anchos previstos por normativa (1,20m > 15/200)

6. PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

1. *Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará cuando haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.*
2. *Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivo de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2003 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE-EN 1125:2003 VC1, en caso contrario.*
3. *Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:*
 - a) *prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien*
 - b) *prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.*

La puerta dispuesta a la salida del local, se componen a base de:

- 2 hojas abatibles de eje vertical de ancho 1,80 m.
- Prevista para una evacuación inferior de 50 personas, por lo que no es necesario su apertura en el sentido de la evacuación.

7. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

En el local se establece:

- Señal con el rótulo de “SALIDA” en la parte superior de la puerta ubicada previa a salida.
- El tamaño de la señal es adecuado a la distancia de observación establecida.

8. CONTROL DE HUMO DE INCENDIOS.

No es de aplicación, al mencionado establecimiento, debido a que la ocupación es inferior a 1.000 personas.

No obstante, el local dispone de campana extractora en cocina, para la evacuación de humos procedentes de la elaboración en la misma.

Así como rejillas de extracción en C. de hortalizas, C. de limpieza y Vestuario, para evacuación de olores.

SECCIÓN SI 4: DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIO.

1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Uso previsto	Condiciones	
General	Extintor portátil	Uno de eficacia 21A 113B: - Cada 15m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB.
	Boca de Incendio	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas.
	Ascensor emergencia	En las plantas cuya altura de evacuación exceda de 28m.
	Hidrantas exteriores	Si altura de evacuación descendente excede de 28m o si la ascendente excede de 6 m, así como en establecimientos de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m ² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Al menos un hidrante hasta 10.000 m ² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción.
	Instalación automática de extinción	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya altura de evacuación exceda de 80 m. En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20kW en uso Hospitalario o Residencial Público o de 50 kW en cualquier otro uso. En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1 000 kVA en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente.
Comercial	Extintor portátil	En toda agrupación de locales de riesgo especial medio y alto cuya superficie construida total excede de 1.000 m ² , extintores móviles de 50kg de polvo, distribuidos a razón de un extintor por cada 1.000 m ² de superficie que supere dicho límite o fracción
	Boca de Incendio	Si la superficie construida excede de 500 m ² (los equipos serán de tipo 25mm)
	Columna seca	Si la altura de evacuación excede de 24 metros
	Sistema de alarma	Si la superficie construida excede de 1.000 m ²
	Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 2.000 m ²
	Instalación automática de extinción	Si la superficie total construida del área pública de ventas excede de 1.500 m ² y en ella la densidad de carga de fuego ponderada y corregida aportada por los productos comercializados es mayor que 500 MJ/m ² , contará con la instalación, tanto el área pública de ventas, como los locales y zonas de riesgo especial medio y alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB.
	Hidrantas exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 1.000 y 10.000 m². Uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.

Dada las características y superficie del local, se establecen:

Extintor portátil:

- Instalación de extintor portátil de eficacia 21A – 113B cada 15 m de recorrido, desde todo origen de evacuación.
- Extintor de anhídrido carbónico junto a cuadro eléctrico.

Boca de Incendio:

- No es de aplicación, al ser la superficie construida de 28,61m².

Columna seca:

- No es de aplicación.

Sistema de alarma:

- No es de aplicación.

Sistema de detección de incendio:

- No es de aplicación.

Instalación automática de extinción:

- No es necesaria dicha instalación, debido a que el área construida de la zona de ventas es inferior de 1.500,00m².

Hidrante exterior:

- No es de aplicación.

2. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

- Los medios de extinción, definidos en el apartado anterior, presentan señalización en tamaño adecuado a la distancia de observación establecida.
- Dichas señales son visibles incluso en caso de fallo del suministro de alumbrado normal.
- Queda justificado en los planos aportados al final de la memoria, apartado 6 del documento.

SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

1. CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO.

- No es necesario disponer de un espacio de maniobra que cumpla las condiciones establecidas por normativa, debido a que la altura de evacuación descendente del mismo es inferior a 9 metros.
- Además, indicar que se trata de una edificación existente, donde el proyecto sólo contempla la justificación de las dependencias existentes para el desarrollo de la actividad.

SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.*Tabla 3.1. Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales*

<i>Uso del sector de incendio considerado</i>	<i>Planta sobre rasante, altura de evacuación del edificio</i>
	<i>< 15 m</i>
<i>Comercial</i>	<i>R 90</i>

Tal y como se ha especificado con anterioridad, se obtiene una resistencia al fuego en cerramientos y divisiones → REI 120. Cumpliendo de este modo la resistencia establecida según la tabla anterior y la tabla 1.2 de la sección SI 1 del DB SI.

2.1.2. Seguridad de utilización y Accesibilidad

- 2.1.2.1. Seguridad frente al riesgo de caídas**
- 2.1.2.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento**
- 2.1.2.3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento**
- 2.1.2.4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada**
- 2.1.2.5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación**
- 2.1.2.6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**
- 2.1.2.7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**
- 2.1.2.8. Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo**
- 2.1.2.9. Accesibilidad**

Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA1 Resbaladricidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
☒	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	2
☐	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	
☒	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	
☐	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	

SUA1 Discontinuidades en el pavimento		Clase	
		NORMA	PROY
☒	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
☐	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
☐	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
☐	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
☐	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: - En zonas de uso restringido - En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>. - En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) - En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. - En el acceso a un estrado o escenario	3	No se dan
☐	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	(A)

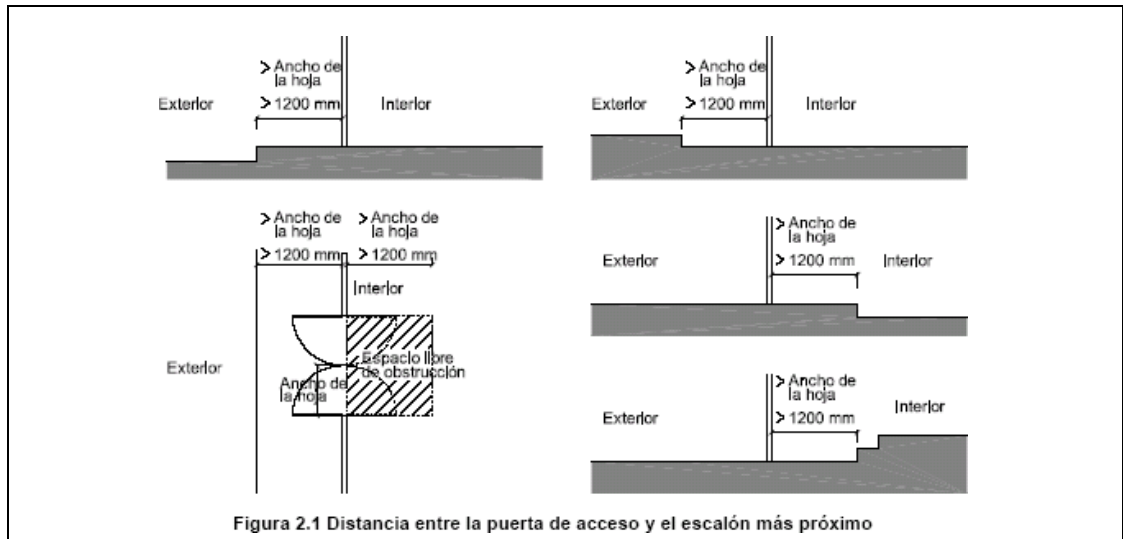


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

(A) La pieza de umbral existente en carpintería de acceso se presenta con pendiente, para salvar el pequeño desnivel existente entre el interior y exterior del local.

SUA 1 Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

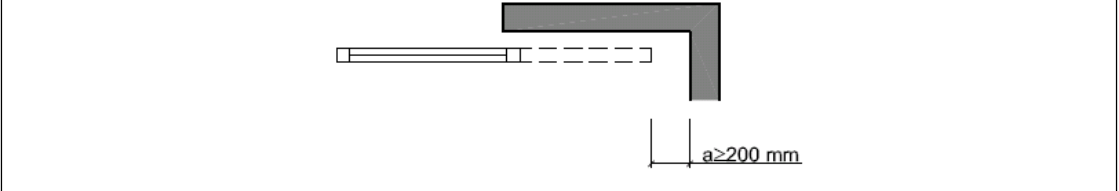
limpieza desde el interior:

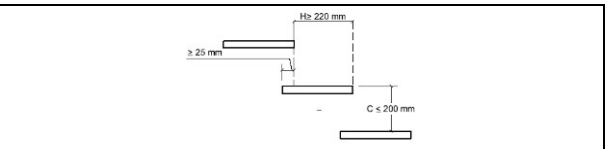
☒	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h_{max} \leq 1.300$ mm	cumple
☐	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	

Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

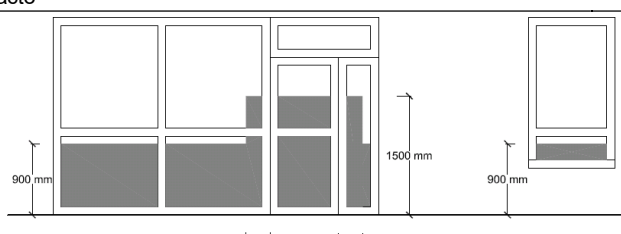
☐	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m	No procede
☐	plataforma de mantenimiento	$a \geq 400$ mm
☐	barrera de protección	$h \geq 1.200$ mm
☐	equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SUA 2 Atrapamiento		NORMA	PROYECTO
	☐ puerta corredera de accionamiento manual (d = distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200$ mm	Puertas abatibles
	☐ elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección		
			
Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos			

SUA 1 Escaleras y rampas	Escaleras de uso restringido		
	☐ Escalera de trazado lineal		
	Ancho del tramo	≥ 800 mm	
	Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	
	Ancho de la huella	≥ 220 mm	
	☐ Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-
	☐ Mesetas partidas con peldaños a 45°		
	☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)		
			
Figura 4.1 Escalones sin tabica			

SUA 2 Impacto

con elementos fijos		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO		
☒	Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2.100 mm	3.000 mm	☒ resto de zonas	≥ 2.200 mm	3.000 mm
☒	Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	2.030 mm
	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2.200 mm	-
☐	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	Cumple
☐	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.						
con elementos practicables							
☐	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)						
☐	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo						
 Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación							
con elementos frágiles							
☐	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección						
	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección						
☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m						
☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m						
☐	resto de casos						
☐	duchas y bañeras:						
	partes vidriadas de puertas y cerramientos						
	áreas con riesgo de impacto						
 Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto							
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles							
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas							
				NORMA	PROYECTO		
☒	señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm		cumple		
		altura superior:	1500mm<h<1700mm				
☐	travesaño situado a la altura inferior						
☐	montantes separados a ≥ 600 mm						

Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

SUA 3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento					
	en general:					
	☒	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior			disponen de desbloqueo desde el exterior	
	☒	baños y aseos				
	☒	Fuerza de apertura de las puertas de salida		NORMA	PROY	
				≤ 150 N	cumple	
	usuarios de silla de ruedas:					
	☐	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas				
				NORMA	PROY	
	☐	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados			≤ 25 N	

Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SUA 4 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)			NORMA	PROYECTO
	Zona			Iluminancia mínima [lux]	
	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	10
			Resto de zonas	5	5
		Para vehículos o mixtas		10	
	Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	
			Resto de zonas	50	50
		Para vehículos o mixtas		50	
	factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	40%

SUA 4 Alumbrado de emergencia	Dotación			
	Contarán con alumbrado de emergencia:			
	☒	recorridos de evacuación		
	☐	aparcamientos con S > 100 m ²		
	☐	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección		
	☐	locales de riesgo especial		
	☐	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado		
	☒	las señales de seguridad		
	Condiciones de las luminarias			
	altura de colocación		NORMA h ≥ 2 m	
	se dispondrá una luminaria en:		PROYECTO h = 3,00m	
	☒	cada puerta de salida		
	☐	señalando peligro potencial		
	☐	señalando emplazamiento de equipo de seguridad		
	☒	puertas existentes en los recorridos de evacuación		
☐	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa			
☐	en cualquier cambio de nivel			
☒	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos			
Características de la instalación				
Será fija				
Dispondrá de fuente propia de energía				
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal				
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.				
Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)				
☒	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	NORMA ≥ 1 lux	PROY 1 lux
		Iluminancia de la banda central	≥ 0,5 lux	0,5 luxes
☐	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	-	
☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	40:1
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	Ra = 40
Iluminación de las señales de seguridad			NORMA	PROY
☒	Iluminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m ²	3 cd/m ²
☒	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	10:1
☒	relación entre la luminancia L _{blanca} y la luminancia L _{color} > 10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	10:1
☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s	5 s
		100%	→ 60 s	60 s

Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No procede

Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No procede

Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No procede

Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

No procede.

Accesibilidad

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

1 La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

Local → Para salvar el desnivel entre la entrada al local (hogar del jubilado) y vía pública se dispone de una rampa para acceso al local de personas discapacitadas.

Accesibilidad entre plantas del edificio

1 Los edificios de *uso Residencial Vivienda* en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de *ascensor accesible* o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de *ocupación nula* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un *ascensor accesible* que comunique dichas plantas.

Las plantas con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas* dispondrán de *ascensor accesible* o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2 Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de *ocupación nula*, o cuando en total existan más de 200 m² de *superficie útil* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de las zonas de *ocupación nula*, dispondrán de *ascensor accesible* o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de *ocupación nula* con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de *uso público* con más de 100 m² de *superficie útil* o elementos accesibles, tales como *plazas de aparcamiento accesibles*, *alojamientos accesibles*, plazas reservadas, etc., dispondrán de *ascensor accesible* o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

Local → El desarrollo de la actividad se realiza en una sola planta, no siendo necesaria la justificación de ascensor y escaleras.

1.1.2 Accesibilidad en las plantas del edificio

1 Los edificios de *uso Residencial Vivienda* dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*, tales como trasteros, *plazas de aparcamiento accesibles*, etc., situados en la misma planta.

2 Los edificios de otros usos dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de *uso público*, con todo *origen de evacuación* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las *zonas de ocupación nula*, y con los elementos accesibles, tales como *plazas de aparcamiento accesibles*, *servicios higiénicos accesibles*, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, *alojamientos accesibles*, *puntos de atención accesibles*, etc.

Local → Dispone de itinerario accesible a las diferentes dependencias del mismo (Justificados con anterioridad y detallado en la documentación gráfica aportada)

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.1 Viviendas accesibles

1 Los edificios de *uso Residencial Vivienda* dispondrán del número de *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva* según la reglamentación aplicable.

Local → No procede

1.2.2 Alojamientos accesibles

1 Los establecimientos de *uso Residencial Público* deberán disponer del número de alojamientos accesibles que se indica en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Número de alojamientos accesibles

Número total de alojamientos	Número de <i>alojamientos accesibles</i>
De 5 a 50	1
De 51 a 100	2
De 101 a 150	4
De 151 a 200	6
Más de 200	8, y uno más cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250

Local → No procede

1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

1 Todo edificio de *uso Residencial Vivienda* con aparcamiento propio contará con una *plaza de aparcamiento accesible* por cada *vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas*.

2 En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m² contará con las siguientes *plazas de aparcamiento accesibles*:

- En *uso Residencial Público*, una plaza accesible por cada *alojamiento accesible*.
- En *uso Comercial, Pública Concurrencia* o *Aparcamiento de uso público*, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.
- En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una *plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas*.

Local → Se da la existencia de zona habilitada para aparcamientos próxima al local.

1.2.4 Plazas reservadas

1 Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas:

- Una *plaza reservada para usuarios de silla de ruedas* por cada 100 plazas o fracción.
- En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una *plaza reservada para personas con discapacidad auditiva* por cada 50 plazas o fracción.

2 Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una *plaza reservada para usuarios de silla de ruedas* por cada 100 asientos o fracción.

Local → No procede

1.2.5 Piscinas

1 Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de *uso Residencial Público* con *alojamientos accesibles* y las de edificios con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.

Local → No procede

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

Local → Dispone de aseo accesible en la zona del hogar del jubilado).

1.2.7 Mobiliario fijo

1 El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un *punto de atención accesible*. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un *punto de llamada accesible* para recibir asistencia.

Local → El mobiliario instalado como mostrador debe cumplir las condiciones establecidas por normativa.

1.2.8 Mecanismos

1 Excepto en el interior de las viviendas y en las *zonas de ocupación nula*, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán *mecanismos accesibles*.

Mecanismos accesibles

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.

Local → Cumple

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación 85

- 1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización²

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bide magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso <i>Residencial Vivienda</i> las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

² La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7

2.2 Características

- Las entradas al edificio accesibles, los *itinerarios accesibles*, las *plazas de aparcamiento accesibles* y los *servicios higiénicos accesibles* (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Los *ascensores accesibles* se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- Los servicios higiénicos de *uso general* se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el *itinerario accesible* hasta un *punto de llamada accesible* o hasta un *punto de atención accesible*, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
- Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

Itinerario accesible

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m. - Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$

No se considera parte de un *itinerario accesible* a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.

Local → se dispone de toda la señalización necesaria (marcada en documentación gráfica aportada)

2.1.3. SALUBRIDAD

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. *Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».*

1. El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios*, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el *riesgo* de que los *edificios* se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el *riesgo* previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los *edificios* y en sus *cerramientos* como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los *edificios* dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

HS1 Protección frente a la humedad

No es de aplicación, ya que los suelos y techos están realizados con anterioridad.

HS2 Recogida y evacuación de residuos

No es necesaria la ejecución de recinto independiente, debido a que en el exterior (misma calle de acceso a local) se dispone de contenedores para la recogida de basuras.

A tal efecto, los residuos diarios se recogerán en los recipientes (papeleras) ubicados repartidos en la zona de trabajo o elaboración.

Concluida la jornada, se retirarán hasta los contenedores indicados.

HS3 Calidad del aire interior

El local dispone de sistema de carpintería practicable hacia el exterior, estando cumplimentado con la instalación de extractor en las dependencias auxiliares.

HS4 Suministro de agua

Se dispone de suministro de agua de la red municipal, con abastecimiento hacia el fregadero.

1. Condiciones mínimas de suministro

1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser:

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

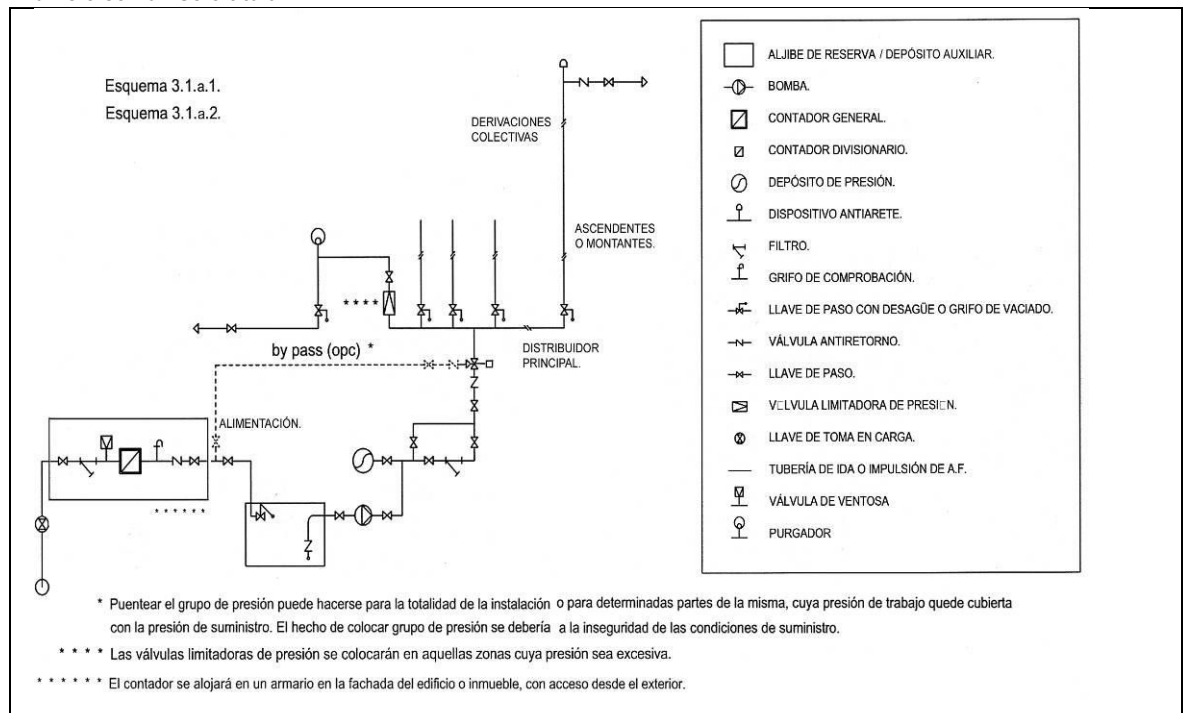
2. Diseño de la instalación.

2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.

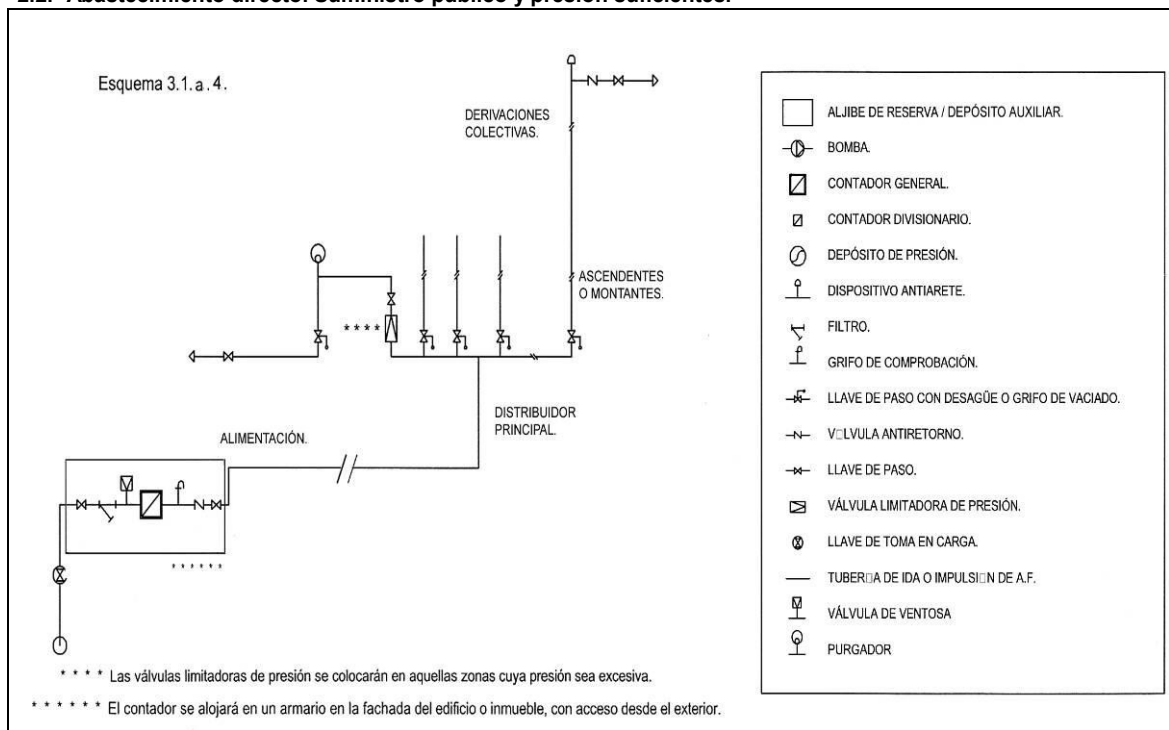
En función de los parámetros de suministro de caudal (continúo o discontinúo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Edificio con un solo titular. | ☐ | Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo y presión insuficiente). |
| ☒ (Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular). | ☐ | Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente). |
| | ☐ | Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente. |
| | ☒ | Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes. |

Edificio con un solo titular.



2.2.- Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.



3. Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE. DB HS 4 Suministro de Agua)

3.1. Reserva de espacio para el contador general

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

3.2 Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

3.2.1. Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Cuadro de caudales

Tramo	Q_i caudal instalado (l/seg)	$n = n^\circ$ grifos	$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$	Q_c caudal de cálculo (l/seg)
Local	0.25	3	0,57	0,57

- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:

- tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
- tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s

- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

3.2.2. Comprobación de la presión

1 La presión queda establecido en un mínimo de 100 Kpa y un máximo de 500 Kpa.

3.3. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

- Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Tabla 3.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
☐ Lavamanos	1/2	-	12	
☒ Lavabo, bidé	1/2	-	12	
☐ Ducha	1/2	-	12	
☐ Bañera <1,40 m	3/4	-	20	
☐ Bañera >1,40 m	3/4	-	20	
☒ Inodoro con cisterna	1/2	-	12	
☐ Inodoro con fluxor	1- 1 1/2	-	25-40	
☐ Urinario con grifo temporizado	1/2	-	12	
☐ Urinario con cisterna	1/2	-	12	
☒ Fregadero doméstico	1/2	-	12	12
☐ Fregadero industrial	3/4	-	20	
☐ Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	-	12	
☐ Lavavajillas industrial	3/4	-	20	
☐ Lavadora doméstica	3/4	-	20	
☐ Lavadora industrial	1	-	25	
☐ Vertedero	3/4	-	20	

- 2 Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado		Diámetro nominal del tubo de alimentación			
		Acero (")		Cobre o plástico (mm)	
		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
☒	Alimentación a cuarto húmedo privado: aseos, barra, cocina.	¾	-	20	20
☐	Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	¾	-	20	
☐	Columna (montante o descendente)	¾	-	20	
☒	Distribuidor principal	1	-	25	25
Alimentación equipos de climatización	☐ < 50 kW	½	-	12	-
	☐ 50 - 250 kW	¾	-	20	-
	☐ 250 - 500 kW	1	-	25	-
	☐ > 500 kW	1 ¼	-	32	-

HS5 Evacuación de aguas residuales

1. Descripción General:

1.1. Objeto: En general el objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas sucias.

1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:

☒ Público.
☐ Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
☐ Unitario / Mixto¹.
☐ Separativo².

1.3. Cotas y Capacidad de la Red:

☐ Cota alcantarillado > Cota de evacuación
☐ Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado: Existentes

Pendiente %:

Capacidad en l/s:

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

2.1. Características de la Red de Evacuación del Edificio: TUBERÍA DE PVC DE DIÁMETROS VARIOS

☐ Separativa total.
☐ Separativa hasta salida edificio.
☒ Red enterrada.
☐ Red colgada.
☐ Otros aspectos de interés:

2.2. Partes específicas de la red de evacuación:

(Descripción de cada parte fundamental)

Desagües y derivaciones

Material: PVC

Sifón individual:

Bote sifónico:

Bajantes

Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones

Material:

Situación:

Colectores

Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado

Materiales: PVC

Situación: COLOCADOS EN LOSA

2.3. Características
Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

☐	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
☐	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
☐	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
☒	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
☒	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

☐	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
☐	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
☐	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
	En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
	Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
☐	Sistema elevación:	

3. Dimensionado

3.1. Desagües y derivaciones

3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales

A. Derivaciones individuales

- 1 La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.
- 2 Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se toma 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.

Tabla 3.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)				
Inodoros	4	5	100	100
Con cisterna				
Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	-	4	-	50
Pedestal	-	2	-	40
Suspendido	-	3,5	-	-
En batería	-		-	-
Fregadero	3	6	40	50
De cocina				
De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0,5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	7	-	100	-
Inodoro con cisterna				
Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	6	-	100	-
Inodoro con cisterna				
Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

- 3 Los diámetros indicados en la tabla se consideran válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m.
- 4 El diámetro de las conducciones se elige de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.

B. Sifones individuales

1. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

C. Ramales colectores

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 3.3 UD's en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y colector

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
40 (lavabo, lavamanos)	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110 (Inodoro)	123	151	181

Al disponer con colector de diámetro 110 mm podemos desaguar un máximo de 123 uds, por lo que al contar con 3 uds en el local → CUMPLE.

2.1.4. AHORRO DE ENERGÍA

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).

1. El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía» consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

15.1 Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética: los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

15.2 Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas: los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

15.3 Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

15.4 Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

15.5 Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

HE1 Limitación de demanda energética

Ámbito de aplicación	☐	Nacional	☐	Autonómico	☐	Local
	☐	Edificios de nueva construcción				
	☐	Modificaciones, Reformas o Rehabilitaciones de edificios existentes con Su > 1.000 m ² donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos				
	☐	Edificios aislados con Su > 50 m ²				

De acuerdo a lo establecido en el punto 1.1 no le es de aplicación al tratarse de una actividad de superficie útil inferior a 1.000 m², donde además no se realizan modificaciones.

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas	Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE.
	Normativa a cumplir: - Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, sus Instrucciones Técnicas Complementarias y sus normas UNE. R.D. 1751/98. - R.D. 1218/2002 que modifica el R.D. 1751/98

En el presente proyecto no se altera la configuración de la envolvente, no alterando ningún elemento estructural.

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Con el fin de establecer los correspondientes valores de eficiencia energética límite, las instalaciones de iluminación se identificarán, según el uso de la zona, dentro de uno de los 2 grupos siguientes:

- a) 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;
- b) 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.

Tabla 2.1 Valores límite de eficiencia energética de la instalación

grupo	Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
1 zonas de no representación	administrativo en general	3,5
	andenes de estaciones de transporte	3,5
	salas de diagnóstico ⁽⁴⁾	3,5
	pabellones de exposición o ferias	3,5
	aulas y laboratorios ⁽²⁾	4,0
	habitaciones de hospital ⁽³⁾	4,5
	recintos interiores asimilables a grupo 1 no descritos en la lista anterior	4,5
	zonas comunes ⁽¹⁾	4,5
	almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	5
	aparcamientos	5
2 zonas de representación	espacios deportivos ⁽⁵⁾	5
	administrativo en general	6
	estaciones de transporte ⁽⁶⁾	6
	supermercados, hipermercados y grandes almacenes	6
	bibliotecas, museos y galerías de arte	6
	zonas comunes en edificios residenciales	7,5
	centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁹⁾	8
	hostelería y restauración ⁽⁸⁾	10
	recintos interiores asimilables a grupo 2 no descritos en la lista anterior	10
	religioso en general	10
	salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁷⁾	10
	tiendas y pequeño comercio	10
	zonas comunes ⁽¹⁾	10
	habitaciones de hoteles, hostales, etc.	12

La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W/m²) por cada 100 lux mediante la siguiente expresión:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$$

Siendo:

P la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W];

S la superficie iluminada [m²];

E_m la iluminancia media mantenida [lux]

Iluminancia, medida en lux:

$$E_m = (n \cdot l \cdot N \cdot fm) / S$$

Donde:

n = número de lámparas.

l = flujo luminoso de cada una de las lámparas (en lúmenes).

N = factor de utilización, lo da el fabricante, es diferente según las proporciones y los colores de cada estancia.

fm = factor de mantenimiento, sobre 0.75, menor cuanto más se vaya a ensuciar la lámpara. A veces directamente lo da el fabricante.

S = superficie de la estancia.

Zona de representación:

Elaboración

- Superficie útil $\rightarrow 42,10\text{m}^2$.
- 6 fluorescentes $2 \times 26 = 52\text{ W}$.
- Flujo luminoso luminaria $\rightarrow 1200$ lúmenes.

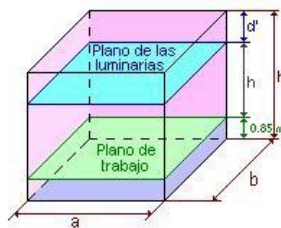
Zona de no representación:

C. Hortalizas, C. Limpieza y Vestuario.

- Superficie útil $\rightarrow 15,38\text{m}^2$.
- 3 Aplique $2 \times 6\text{w}$ (luces dicroicas) = 12 W .
- Flujo luminoso luminaria $\rightarrow 180$ lúmenes

Para calcular el factor de utilización y el de mantenimiento se establece:

1º - Calcular índice del local:



Sistema de iluminación	Índice del local
Iluminación directa, semidirecta, directa-indirecta y general difusa	$k = \frac{a \cdot b}{h \cdot (a + b)}$
Iluminación indirecta y semiindirecta	$k = \frac{3 \cdot a \cdot b}{2 \cdot (h + 0.85) \cdot (a + b)}$

Exposición y Venta: $K = 42,10 / (1,79 \cdot 15,35) = 0,53$
Hall, Aseo: $K = 15,38 / (1,79 \cdot 10,40) = 0,23$

2º - Determinar los coeficientes de reflexión:

	Color	Factor de reflexión (ρ)
Techo	Blanco o muy claro	0.7
	claro	0.5
	medio	0.3
Paredes	claro	0.5
	medio	0.3
	oscuro	0.1
Suelo	claro	0.3
	oscuro	0.1

Tomamos 0.7 para el techo, 0.5 para las paredes y 0.1 para el suelo.

3º - Determinar el factor de utilización (η , CU):

Tipo de aparato de alumbrado	Índice del local k	Factor de utilización (η)								
		Factor de reflexión del techo								
		0.7			0.5			0.3		
		Factor de reflexión de las paredes								
		0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1
	1	.28	.22	.16	.25	.22	.16	.28	.22	.16
	1.2	.31	.27	.20	.30	.27	.20	.30	.27	.20
	1.5	.39	.33	.26	.36	.33	.26	.36	.33	.26
	2	.45	.40	.35	.44	.40	.35	.44	.40	.35
	2.5	.52	.46	.41	.49	.46	.41	.49	.46	.41
	3	.54	.50	.45	.53	.50	.45	.53	.50	.45
	4	.61	.56	.52	.60	.56	.52	.60	.56	.52
	5	.63	.60	.56	.63	.60	.56	.62	.60	.56
	6	.68	.63	.60	.66	.63	.60	.65	.63	.60
	8	.71	.67	.64	.69	.67	.64	.68	.67	.64
	10	.72	.70	.67	.71	.70	.67	.71	.70	.67

Se establece un factor de utilización de 0,42 para la zona de exposición y 0,28 para hall, aseo.

4º - Determinar el factor de mantenimiento (f_m) o conservación de la instalación.

Ambiente	Factor de mantenimiento (f_m)
Limpio	0.8
Sucio	0.6

Tomamos un factor de mantenimiento de 0,8.

Iluminancia median en lux (E_m)

$$E_m = (n \cdot I \cdot N \cdot f_m) / S$$

Elaboración:

$$E_m = (6 \cdot 1200 \cdot 0,42 \cdot 0,80) / 48,85 = 33,02 \text{ lux}$$

Almacenes:

$$E_m = (3 \cdot 180 \cdot 0,28 \cdot 0,80) / 03,10 = 13,01 \text{ lux}$$

Eficiencia Energética (VEEI)

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$$

Elaboración:

$$VEEI = (288 \cdot 100) / (48,85 \cdot 33,02) = 17,86 \text{ lux}$$

$VEEI > 6$ (supermercado) → **Cumple**

Almacenes:

$$VEEI = (12 \cdot 100) / (03,10 \cdot 13,01) = 29,76 \text{ lux}$$

$VEEI > 5$ (no representación) → **Cumple**

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria 1 Generalidades	☐	1.1	Ámbito de aplicación
	☐	1.1.1	Edificios de nueva construcción y rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria y/o climatización de piscina cubierta.
	☐	1.1.2	Disminución de la contribución solar mínima:
	☐	a)	Se cubre el aporte energético de agua caliente sanitaria mediante el aprovechamiento de energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia generación de calor del edificio.
	☐	b)	El cumplimiento de este nivel de producción supone sobrepasar los criterios de cálculo que marca la legislación de carácter básico aplicable.
	☐	c)	El emplazamiento del edificio no cuenta con suficiente acceso al sol por barreras externas al mismo.
	☐	d)	Por tratarse de rehabilitación de edificio, y existan limitaciones no subsanables derivadas de la configuración previa del edificio existente o de la normativa urbanística aplicable.
	☐	e)	Existen limitaciones no subsanables derivadas de la normativa urbanística aplicable, que imposibilitan de forma evidente la disposición de la superficie de captación necesaria.
	☐	f)	Por determinación del órgano competente que debe dictaminar en materia de protección histórico-artística.
		1.2	Procedimiento de verificación
	a)	Obtención de la contribución solar mínima según apartado 2.1.	
	b)	Cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del apartado 3.	
	c)	Cumplimiento de las condiciones de mantenimiento del apartado 4.	

HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

De acuerdo a lo establecido en el punto 1.1 no le es de aplicación.

2.1.5. SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.
4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmissible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

ANEJO D.6

Evaluación Cuantitativa

D.6.1. Capacidad Portante

Se puede suponer que el local tiene una capacidad portante adecuada, y ello por:

- a) El local se ha utilizado por un periodo de tiempo suficientemente largo, como supermercado, sin que se hayan producido daños o anomalías.
- b) Una inspección detallada no revela ningún indicio de daño o deterioro.
- c) La revisión del sistema constructivo no revela ningún indicio de daño o deterioro.
- d) Teniendo en cuenta el deterioro previsible así como el programa de mantenimiento previsto, se puede anticipar una durabilidad adecuada.
- e) Durante el periodo de servicio restante no se prevén cambios que puedan incrementar las acciones sobre el edificio o afectar su durabilidad de manera significativa.

D.6.2 Aptitud de Servicio

- El edificio se ha comportado satisfactoriamente durante un periodo de tiempo suficientemente largo, como supermercado, sin que se hayan producido daños o anomalías, ni deformaciones o vibraciones.
- Una inspección detallada no revela ningún indicio de daños o deterioro, ni de deformaciones, desplazamientos o vibraciones excesivas.
- Durante el periodo de servicio restante no se prevén cambios que puedan alterar significativamente las acciones sobre el edificio o afectar su durabilidad.
- Teniendo en cuenta el deterioro previsible así como el programa de mantenimiento previsto se puede anticipar una adecuada durabilidad.

2.2.- CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

1.- OBJETO DE LA ACTIVIDAD:

El uso previsto del local es de **COCINA**, se trata de una actividad Calificada.

2.- EMPLAZAMIENTO:

Se trata de un local ubicado en planta baja de Edificio existente en Plaza del Recreo, 5 de Albarreal de Tajo (Toledo).

3.- MAQUINARIA:

En el local se van a utilizar máquinas y equipos con bajos niveles de ruido.

- a) Frigoríficos.
- b) Estantes.
- c) Mostrador.
- d) Vitrina-expositor charcutería.
- e) Hornillo Industrial.
- f) Freidora.

El apoyo de maquinaria y equipos se realizará sobre elementos antivibrátiles.

4.- MATERIALES EMPLEADOS:

Los materiales donde se desarrolla la actividad, son los siguientes:

- a.- Suelos: Solado con grés.
 - En buen estado.
 - Superficie lisa.
 - Son fáciles de limpiar y desinfectar.
 - Son impermeables, lavables y no tóxicos.
- b.- Paredes: Alicatado con azulejo cerámico hasta el techo.
 - Fácil de limpiar y desinfectar.
 - Impermeables, lavables y no tóxicos.
 - Superficie lisa.
 -
- c.- Techos→ Escayola, revestido con pintura plástica lisa.
 - Adecuados y en buen estado.
 - Impiden la acumulación de suciedad.
 - Impiden la formación de moho indeseable.
 - Impiden el desprendimiento de partículas.
 -
- d.- Dos suministros de agua fría en lavavajillas y fregadero.

5.- RIESGOS AMBIENTALES:

Las medidas correctoras que se describen más adelante tienen como fin garantizar la comodidad, salubridad y seguridad del propio establecimiento, del personal que trabaje en el mismo y de las personas que residen en los alrededores, así como justificar los apartados definidos en el Reglamento de Calificación Ambiental.

a) Ruidos y vibraciones:

Dado que no se prevé la dotación de música, la única producción de ruidos y vibraciones son los procedentes de la maquinaria específica que se utiliza y del público existente.

Medidas correctoras:

- *El apoyo de maquinaria y equipos se realizará sobre elementos antivibrátiles.*
- *El aislamiento genérico del establecimiento queda justificado en el estudio acústico que se adjunta, apartado 3.2.*

b) Emisiones a la atmósfera:

Emisiones en local:

Olores → Cuartos auxiliares.

Humos y gases → Procedentes del hornillo y la freidora.

Medidas correctoras existentes:

- *Rejilla de extracción, localizada en paramento horizontal.*
- *Ventilación natural a través de puerta de entrada.*
- *Campana extractora en zona de elaboración, con las siguientes características:*
 1. *La campana está construida con material clase MO no poroso y a más de 50 cm, de material combustible.*
 2. *El conductor de salida es independiente, está realizado en material MO y dispone de registro y codo en la salida vertical hasta montante vertical de 300 mm, a través de patinillo de instalaciones, hasta cubierta.*
 3. *Los filtros son de material MO, están separados 1.20m, de la fuente de calor y son fácilmente desmontables para su limpieza y mantenimiento.*
 4. *Los revestimientos en techos, paredes y suelos son de la clase M1, M2 y M0.*

c) Utilización de agua y vertidos líquidos:

Se dispone de suministro de agua potable de la red municipal, con contador independiente.

La red de desagüe de las aguas residuales acomete a la red exterior de alcantarillado.

Se dispone de fregadero para la limpieza de utensilios.

Medidas correctoras:

- *La existencia de fregadero concluye con la generación de vertido de condiciones especiales, por lo tanto, **se dispondrá de separador de grasas y se tramitará la correspondiente Autorización.***
- *Para el mantenimiento de dicho separador se deberá contratar Gestor Autorizado.*

d) Residuos:

- Los residuos que potencialmente puede producir la actividad no son tóxicos ni peligrosos, siendo asimilables a la basura doméstica.
- Tan solamente en lo concerniente a la elaboración, se hará uso de aceites vegetales.

Medidas correctoras:

- *Para ello se dispone en la zona anexa a elaboración de un espacio que albergará dos contenedores de 50 l., uno para residuo orgánico y otro para envases y plásticos. En la zona de barra se dispondrá de un pequeño contenedor de 25 l., para el depósito de vidrios.*
- *Se traslada al propietario la obligatoriedad de disponer de **contrato con Gestor Autorizado** para la retirada de aceites usados.*

e) Almacenamiento de productos

Se disponen dos tipos de productos: los de limpieza y los usados en la propia actividad.

Medidas correctoras:

- *Distribución de estantes, frigoríficos,... a lo largo del local para la exposición de los diferentes productos, reflejado de manera gráfica en la documentación aportada.*
- *Estantes metálicos de superficie lisa, y neveras frigoríficas, cumpliendo las exigencias sanitarias para almacenar alimentos.*
- *Disposición de productos de limpieza en armario independiente (dentro de aseo).*

6.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO y CONTROL:

a.- Alimentos:

- Homologación de todos los suministradores y alimentos empleados.
- Seguimiento y control de fechas de caducidad, mediante el equipo de reposición.
- Mantenimiento continuado de frigoríficos.
- Nombramiento de jefe de almacenamiento como responsable máximo en este aspecto.

b.- Limpieza:

- Empleo de productos homologados por el Ministerio de Sanidad.
- Disposición de un equipo humano para estos menesteres con el consiguiente organigrama y determinación de responsabilidades.
- Control escrito de los sitios limpiados y los operarios que han realizado los trabajos.
- Proceso de desinfección domestico de forma semanal.
- Proceso de desinfección profesional cada seis meses.
- Mantenimiento específico de toda maquinaria en contacto con los alimentos.

c.- Seguridad:

- Nombramiento de recurso preventivo como responsable en esta área.
- Cursos de formación para los trabajadores.
- Mantenimiento y control de las instalaciones de contra incendios y ventilación.

7.- ANEXO- PLAN DE HIGIENE:

INDICE

- 1.- Identificación.**
 - 1.1.- Actividad.**
 - 1.2.- Objeto del Proyecto.**
 - 1.3.- Titular.**
 - 1.4.- Dirección.**

- 2.- Plan General de Higiene.**
 - 2.1.- Utilización de agua potable.**
 - 2.2.- Plan de Limpieza y desinfección (L+D).**
 - 2.3.- Control sobre plagas: Desinsectación y Desratización (D+D).**
 - 2.4.- Plan de Mantenimiento.**
 - 2.5.- Suministros y certificación a proveedores.**

1.- IDENTIFICACIÓN

1.1. ACTIVIDAD

La actividad que nos ocupa es de **COCINA**, debido a ello se produce el almacenamiento y tratamiento de productos alimenticios.

1.2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es dar cumplimiento al REGLAMENTO (CE) Nº 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 29 de abril de 2004, relativo a la HIGIENE DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

Para ello se desarrolla el presente Plan General de Higiene como conjunto de programas y actividades preventivas básicas, a desarrollar por la empresa para conseguir que los alimentos sean seguros, desde el punto de vista sanitario, para el consumidor, que requieren de unos planes específicos que contemplen, de una manera documentada (mediante registros), su responsable, procedimientos de ejecución, vigilancia, acciones correctoras y verificación.

1.3. TITULAR

El titular de la actividad es **Excmo. Ayuntamiento de Albarreal de Tajo**, con C.I.F. número P-4500300-A y domicilio a efectos de notificaciones en Plaza de España, 1. Albarreal de Toledo (Toledo).

1.4. LOCALIZACIÓN

El establecimiento se ubica en Local de planta baja, existente en Plaza del Recreo, 5. Albarreal de Tajo (Toledo).

2.- PLAN GENERAL DE HIGIENE

2.1. UTILIZACIÓN DE AGUA POTABLE

OBJETIVO

Garantizar la optimización del servicio, para conseguir el máximo ahorro del bien.

2.1.1. RESPONSABLE DEL PLAN

D./D^a _____, como dependiente de la Cocina, siendo éste el responsable de aportar los recursos técnicos y humanos necesarios para lograr la consecución del objetivo dispuesto para el funcionamiento de la Cocina.

2.1.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. ORIGEN DEL AGUA

El agua que se utiliza en establecimiento proviene de la red general de abastecimiento público. Se dispondrá en el establecimiento del correspondiente contrato de suministro.

2. DEPOSITOS INTERMEDIOS No existen.

3. CLORACIÓN DEL AGUA No se realiza.

2.1.3. PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA

1. CONTROL DEL AGUA

No es necesaria la realización de un control diario del agua de suministro, debido a que proviene de la red general.

Es la misma compañía suministradora la encargada de la realización de los controles exigidos por normativa.

2.2. PLAN DE LIMPIEZA y DESINFECCIÓN (L+D)

OBJETIVO

Asegurar que el estado de limpieza y desinfección de locales, equipos y útiles de trabajo de nuestro establecimiento previenen cualquier posibilidad de contaminación.

2.2.1. RESPONSABLE DEL PLAN

Dº/Dª _____ es el responsable de aportar los recursos técnicos y humanos necesarios para lograr la consecución del objetivo dispuesto en este Plan General de Higiene.

2.2.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Descripción de la delimitación de las zonas del establecimiento según el grado de suciedad y riesgo.

2. Clasificación y delimitación de la maquinaria y útiles según el grado de suciedad y riesgo.

Zona	Grado de Suciedad-Riesgo	Maquinaria y Útiles asociados a cada zona
Almacenes	<i>Baja <u>suciedad</u> y Alto <u>riesgo</u></i>	Utensilios de limpieza Congeladores. Armarios de Refrigeración.
Zona de elaboración	<i>Alta <u>suciedad</u> y Alto <u>riesgo</u></i>	Vitrina frigorífica Máquina de corte Neveras frigoríficas Freidora

Como norma general, toda maquinaria que entre en contacto directo con los alimentos y consecuentemente la zona en la que ésta se encuentra, son considerados de Alto grado de suciedad-riesgo, al quedar residuos de materia orgánica que favorecen la proliferación de Microorganismos.

Con respecto a la maquinaria, el principal material del que están construidas es acero inoxidable, por lo que se facilita enormemente la tarea de limpieza.

3. Descripción de los aparatos, útiles y productos empleados para realizar la Limpieza y Desinfección.

Dentro del Punto 4 del presente Plan, se adjunta las fichas técnicas de los productos que se van a emplear en las labores de limpieza y desinfección.

Todos los productos de limpieza y desinfección que se utilizan en nuestro establecimiento, son producidos por empresas que poseen su Número de Registro Sanitario, y están autorizados para su uso en Industrias Alimentarias.

Los productos de limpieza y desinfección quedarán almacenados en un armario habilitado exclusivamente para este fin, que estará ubicado en aseo.

Las fichas técnicas de dichos productos quedarán almacenadas y registradas en nuestras dependencias.

4. Descripción en detalle de todos los métodos de limpieza y desinfección.

1. Normas Generales:

- A) Estas tareas de Limpieza y Desinfección se realizan una vez finalizada la actividad, y nunca deberá limpiarse coincidiendo con producto alimenticio en estas zonas.
- B) En todos los casos se limpiará siguiendo una dirección que vaya desde la parte más limpia a la parte más sucia, a la vez que desde la parte más alta a la parte más baja.
- C) Previendo un accidente laboral, el trabajador que realice la limpieza debe de tener siempre en un lugar localizado la ficha técnica de seguridad del producto químico que esté utilizando en ese momento.

2. Limpieza y Desinfección de las distintas zonas.

Según la explicación anterior, como todas las dependencias pueden ser consideradas como zona de alto riesgo, por ello la frecuencia de la limpieza será cada vez que se trabaje en ella y siempre al final de la jornada laboral.

Dada la no elaboración de productos alimenticios, debido a que los alimentos que pueden darse son empaquetados y no perecederos, no se dan residuos orgánicos ni aceites de fritura.

La limpieza de instalaciones se comenzará sin demora al término de la jornada de trabajo, evitándose de esta forma que los restos de origen orgánico queden adheridos a las superficies.

En esta etapa se procederá a la retirada de posibles restos de embalaje de alimentos, depositándolos en los cubos de basura con sus bolsas correspondientes.

En esta fase de retirada de residuos groseros no han de olvidarse las rejillas de los sumideros, de las que habrá que retirar los sólidos orgánicos que hubiesen podido acumularse durante la jornada.

Una vez retirados los residuos, y eliminados todos aquellos elementos que pudieran dificultar las tareas de limpieza y desinfección posteriores, se procederá al enjuague de todos los elementos presentes en el espacio donde se tratan los alimentos (asador, freidora, corte charcutería y embutidos), tanto de los paramentos horizontales como de los verticales, incluyendo maquinaria, mesas de trabajo, etc..

Posteriormente se aplica el detergente, respetando el tiempo de aplicación y la concentración del producto.

A continuación, se procede al aclarado para retirar los restos de suciedad y detergentes.

Luego se aplica el desinfectante, respetando también el tiempo de aplicación y la concentración del producto.

Siguiendo un aclarado final, para los productos que lo requieran como los desinfectantes clorados o lejías, como es nuestro caso.

Finalmente se lleva a cabo un secado lo antes posible y usando materiales de un solo uso como el papel desechable.

Equipos de local.

Elementos	Personal	Frecuencia	Útiles	Productos	Procedimiento
Equipos Frigoríficos	Un operario	Al menos 1 vez en semana.	Bayeta Paño húmedo	Quita grasas. Lejía	Aplicación de quita-grasas. Enjuague a fondo Aplicación de lejía. Dejar secar.
Estantes.	Un operario	Diario	Bayeta Paño húmedo	Detergente.	Aplicación de detergente, aclarado y secado.
Vitrina expositor fiambres y embutidos. Horno Pan Asador Freidora	Un operario	Diaria	Bayeta. Paño húmedo. Cubo contenedor con bolsas de basura. Estropajo.	Quita grasas. Detergente. Lejía.	Retirada de residuos orgánicos e inorgánicos. Aplicación con estropajo y bayeta de detergente y lejía. Enjuagar y Eliminar con papel desechable los restos de producto, tras el tiempo de actuación.

Local

Elementos	Personal	Frecuencia	Útiles	Productos	Procedimiento
Suelo.	Un operario	Diario	Bolsas de basura Guantes. Cubo+fregona. Bayeta	Lejía Tres Vecinas	Barrido. Aplicación de Lejía.
Paredes y techo	Un operario	Semanal	Bayeta	Lejía Tres Vecinas	Aplicación con la bayeta de lejía.

5. Personal responsable de la ejecución del Plan:

La persona correspondiente designada por _____ es la encargada de llevar a cabo estos procedimientos de limpieza y desinfección de las instalaciones y maquinaria, incluido el aseo.

2.2.3. PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA Y ACCIONES CORRECTORAS

La persona responsable del Procedimiento de Vigilancia del plan L+D es _____.

Se encargará de revisar antes del inicio de la actividad la limpieza y desinfección realizada durante la jornada anterior. Si detectase deficiencias valorará si éstas se deben a la ineficacia del método o a los productos empleados. En función de su criterio, determinará si es necesario aumentar las dosis, cambiar de productos o emplear nuevos útiles. En cualquier caso la actividad no podrá empezar si las zonas de alto riesgo no se encuentran debidamente limpias, procediéndose a repetir la limpieza y desinfección antes de comenzar la jornada de trabajo.

Tanto la Ejecución como el resultado de esta Vigilancia y las correspondientes medidas correctoras se registrarán en la “Ficha Registro conjunta Procedimientos de Ejecución y de Vigilancia. Plan de Limpieza y Desinfección (L+D)”. En caso de detectarse alguna desviación, se anotará indicando la medida correctora aplicada (generalmente volver a limpiar y desinfectar antes de su uso) y finalmente deberá validar tanto la ejecución en sí como la aplicación de las medidas correctoras adoptadas.

2.2.4. REGISTROS

“Ficha Registro conjunta Procedimientos de Ejecución y de Vigilancia. Plan de Limpieza y Desinfección (L+D)”.

Estos Registros quedarán archivados como mínimo por un plazo de 1 año.

2.3. CONTROL SOBRE PLAGAS: PLAN DE DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN.

OBJETIVO

Los insectos y roedores pueden constituir un peligro sanitario pudiendo actuar como vectores de microorganismos patógenos.

El presente Plan va encaminado a evitar la presencia de estos animales en el establecimiento, y en caso de que se detecten su existencia, tomar las medidas necesarias para su urgente erradicación.

2.3.1. RESPONSABLE DEL PLAN

Dº/Dª _____ es la responsable de aportar los recursos técnicos y humanos necesarios para lograr la consecución del objetivo dispuesto en este Plan de desinsectación y desratización.

2.3.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. DESINSECTACIÓN

Se tomarán las siguientes medidas preventivas:

- No acumulará productos caducados y basuras.
- Se realizará un control exhaustivo a la hora de recepcionar mercancías.
- Se controlaran las condiciones de almacenamiento.
- Las puertas de almacenamiento son herméticas.
- Los contenedores de basuras se mantienen limpios y cerrados hasta su evacuación.

2. DESRATIZACIÓN

Se tomarán las siguientes medidas preventivas:

- No acumulará productos caducados y basuras.
- Se realizará un control exhaustivo a la hora de recepcionar mercancías.
- Se controlaran las condiciones de almacenamiento.
- Las puertas de almacenamiento son herméticas.
- Los contenedores de basuras se mantienen limpios y cerrados hasta su evacuación.

2.3.3. PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA

- Se examinará semanalmente los rincones del local que no están a la vista, los bajos de estanterías, zona de almacenamiento, grietas, agujeros y todas las zonas que sean propensas, incluso locales o construcciones contiguas.
- Se deberá tener especial control en la zona de almacenamiento, observando si este es defectuoso, apilamiento incorrecto o falta de limpieza.
- Se observará todas las condiciones existentes, que puedan determinar la presencia de roedores: huellas, raspaduras, alimentos, envases dañados, pelos, etc.

2.3.4. MEDIDAS CORRECTORAS

- Si la presencia es aislada y esporádica:
 1. Se revisarán las medidas preventivas para ver cual ha fallado y se restablecerá a su estado correcto.
 2. Para los insectos se colocarán trampas de luz con rejilla electrificada o adhesiva.
 3. Para los roedores se emplearán dispositivos ultrasonido para ahuyentarlos o trampas para capturarlos.
- Si la presencia es continua:
 1. Se demandará los servicios de una empresa especializada, debidamente autorizada, la cual efectuará diagnosis y actuará conforme a lo establecido en el Decreto 8/95, de 24 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Desinfección, Desinsectación y Desratización Sanitarias.
 2. Se utilizarán insecticidas no tóxicos sin aplicación directa sobre alimentos o zona donde se almacenen los mismos. Por lo tanto, su uso es para locales vacíos de alimentos, fuera de jornada laboral.
 3. Posteriormente a su uso se habilitará un periodo de ventilación del local donde se haya aplicado.

2.3.5. VERIFICACIÓN

- Los responsables de la verificación del programa son técnicos externos de laboratorio.
- Se revisará que las medidas preventivas se encuentran en perfecto estado y funcionan correctamente.
- Se comprobará mensualmente los registros generados y que las acciones correctoras se están ejecutando.
- Se incluye en esta verificación los controles sanitarios realizados por la autoridad competente.

2.3.6. REGISTROS

- Se llevará un libro de registro de las revisiones y diagnósticos efectuados, de los tratamientos y/o medidas aplicadas.
- De las actuaciones llevadas a cabo por la empresa especializada, debidamente autorizada conforme a lo establecido en el Decreto 8/95, de 24 de enero.
- Anotación de cualquier incidencia en el Plan D+D.
- Los registros deben ser guardados al menos dos años.

2.4. PLAN DE MANTENIMIENTO.

OBJETIVO

Tiene por finalidad asegurar el mantenimiento de instalaciones, maquinarias y equipos, así como mantener la calibración de instrumentos de medida como termómetros, relojes, termógrafos, higrómetros, etc. Todo ello a los efectos de evitar que se rompa la cadena de frío que pudiese producir un deterioro de alimentos perecederos.

2.4.1. RESPONSABLE DEL PLAN

Dº/Dª _____ es el responsable de aportar los recursos técnicos y humanos necesarios para lograr la consecución del objetivo dispuesto en este Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío.

2.4.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Las temperaturas de los equipos de frío se controlarán diariamente, para que los productos alimenticios estén dentro de los límites establecidos, y se anotaran en el registro correspondiente.
- Para ello, el responsable del establecimiento fijará una temperatura lo suficientemente baja para que los alimentos alcancen la que le corresponde.
- Es importante recordar que la temperatura que adquiere el alimento, no es la misma que la del equipo. Y que la temperatura recomendada es la del producto alimenticio y no la del termómetro del equipo.
- Para asegurarnos que los alimentos estén mantenidos a la temperatura deseada, los equipos tendrán temperatura inferior, lo que garantiza alcanzar en los alimentos la temperatura fijada para cada uno de ellos.
- Los equipos refrigeradores estarán a 4º C y los congeladores a -18 ºC.

2.4.3. PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA Y MEDIDAS CORRECTORAS

- La temperatura de los equipos se controlará diariamente, al inicio y al final de la jornada laboral, anotándose en la hoja de registro correspondiente.
- Caso de observarse desviación de temperatura, se vaciará el equipo y se avisará al técnico de mantenimiento.
- Si los alimentos superasen el límite crítico (8º C en refrigeración y -12º C en congelación), se desecharán inmediatamente. Si no han superado dicho límites, se reubicarán en otros equipos evitando la mezcla de alimentos de distinta naturaleza y manteniendo una distancia suficiente entre ellos.

2.4.4. VERIFICACIÓN

- Los responsables de la verificación del plan son técnicos externos de laboratorio.
- Se revisará mensualmente que el control de temperatura diaria se hace de forma correcta.
- Se comprobará mensualmente que los registros generados se archivan correctamente y las acciones correctoras se están ejecutando.
- Se contrastará la temperatura de los instrumentos de medición y registro con un termómetro calibrado.
- Se comprobará la temperatura interior de los alimentos con un termómetro de sensor de contacto o termómetro láser.
- Se incluye en esta verificación los controles sanitarios realizados por la autoridad competente.

2.4.5. REGISTROS

- Registro de control de temperatura de los equipos de frío.
- Registro de incidencias y medidas correctoras aplicadas.
- Documentación de las revisiones efectuadas por la empresa especializada y contratada para el mantenimiento.
- Documentación acreditativa de las calibraciones periódicas realizadas a los aparatos de lectura y registro de temperaturas, indicando el procedimiento.
- Los registros deben ser guardados al menos dos años.

2.5. SUMINISTROS y CERTIFICACIÓN A PROVEEDORES

OBJETIVO

Asegurar que los suministros no incorporen peligros significativos que se puedan mantener en los alimentos una vez procesados por nuestra empresa.

2.5.1. RESPONSABLE DEL PLAN

Dº/Dª. _____ es el responsable de aportar los recursos técnicos y humanos necesarios para lograr la consecución del objetivo dispuesto en este programa de suministros y certificación a proveedores.

2.5.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

- La recepción de productos alimenticios, y las condiciones adecuadas de los mismos es fundamental para garantizar las condiciones higiénicas a la hora de su venta.
- El ser etapa inicial tiene una importancia añadida como punto crítico de control, debiéndose realizar de forma efectiva, aplicando acciones precisas con celeridad y realizándolo de forma ordenada.
- Dado lo complicado de establecer los suficientes elementos para su juicio, caso de surgir alguna duda, no se pondrá a la venta ningún producto que pudiera ser declarado “no apto”.

2. CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores deben someterse a un proceso de evaluación, autorización y catalogación que permita su inclusión en el listado de proveedores autorizados. La importancia de este proceso radica en asegurar que los productos tengan los requisitos especificados.

La evaluación implica la selección del proveedor en función de su aptitud para cumplir los requisitos de calidad establecidos. El resultado positivo de la evaluación conduce a la autorización del proveedor y a su inclusión en el listado de proveedores autorizados.

Los proveedores nuevos, una vez evaluados y autorizados, quedarán provisionalmente catalogados hasta que, de acuerdo con el seguimiento establecido, se les incluya en la categoría de proveedor autorizado.

A) EVALUACIÓN INICIAL DEL PROVEEDOR

- Deberán presentar la documentación requerida para la contratación del suministro de _____.
- Tendrán implantado un sistema de autocontrol basado en la metodología APPCC, aprobado por las Autoridades Sanitarias competentes. Y estarán inscritos en el Registro Sanitario de Alimentos.

- Tendrá claramente definidas las especificaciones de los productos a suministrar, incluidos los criterios de aceptación y rechazo.
- Cumplirá un periodo de prueba, durante el cual se probarán los productos suministrados, tras este periodo se concluirá con su aceptación o rechazo.

B) SEGUIMIENTO DEL PROVEEDOR

- Se basa en los controles a que son sometidas las materias primas adquiridas. Las incidencias serán comunicadas al proveedor para que aplique las medidas correctoras oportunas. Caso de no corregir estas deficiencias en posteriores entregas, perderá la condición de proveedor.
- Un proveedor será autorizado cuando tras cinco (5) envíos, haya demostrado su capacidad para cumplir los requisitos establecidos.
- Puede darse el caso de que el concepto de “aprobación de un proveedor” sea sustituido por el de “aprobación de una partida” ya que la evaluación del proveedor a priori resulta innecesaria o poco operativa por factores como la naturaleza del producto, el volumen de compra o la ubicación del proveedor.

C) PERDIDA DE LA CONDICIÓN DEL PROVEEDOR

- Un proveedor evaluado y aceptado perderá tal condición ante una falta de calidad reiterada.

2.5.3. PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA

- El seguimiento se basa en los resultados de los controles a que son sometidas, en la recepción.

2.5.4. MEDIDAS CORRECTORAS

- Caso de anomalías, el producto será segregado e identificado con una etiqueta roja en la que figure la leyenda “NO UTILIZAR”, indicando la causa, hasta la retirada definitiva por parte del proveedor.
- Las incidencias detectadas en la recepción de productos y su gravedad serán comunicadas inmediatamente al proveedor para que aplique las medidas correctoras correspondientes. Si este no subsana las deficiencias en la próxima o próximas partidas adquiridas, perderá la condición de proveedor aceptado.
- Un proveedor evaluado y aceptado perderá su condición ante una falta de calidad reiterada.

2.5.5. VERIFICACIÓN

- Los responsables de la verificación del programa son técnicos externos de laboratorio.
- Se comprobará la correcta recepción de envases y embalajes.
- Se comprobarán que se archivan los albaranes y/o facturas debidamente y se aplican las medidas correctoras pertinentes.
- También se considera actividad de verificación, el control efectuado por las Autoridades Sanitarias competentes en materia de higiene.

2.5.6. REGISTROS

- Documentos de acompañamiento comercial de los productos (Facturas y/o albaranes).
- Registro de incidencias y medidas aplicadas.

En Albarreal de Tajo, Septiembre de 2025

SANCHEZ-

HEREDERO

CONEJO JOSE LUIS

- 04191363G

Firmado digitalmente por SANCHEZ-
HEREDERO CONEJO JOSE LUIS -
04191363G
Fecha: 2025.09.15 10:53:47 +02'00'

Fdo. Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo.

Arquitecto Técnico

2.3 - ACCESIBILIDAD

Decreto 158/1997, de 2 de diciembre, del Código de Accesibilidad en Castilla-La Mancha.

Dado las reducidas dimensiones del local y su uso destinado a Cocina no es de aplicación esta normativa. En cualquier caso, la edificación del proyecto de referencia, cumplirá al término de la construcción con todos los artículos que le son de aplicación en lo que especifican las Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte en Castilla la Mancha, de obligado cumplimiento, sin perjuicio de la consideración expuesta.

Tanto en las condiciones urbanísticas como en las condiciones generales del edificio en las soluciones adoptadas, el edificio proyectado cumple con las Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte en Castilla la Mancha.

Cualquier modificación que pueda surgir, no alterará lo establecido en las mencionadas Normas.

2.4.- NORMATIVA TÉCNICO SANITARIA.

2.4.1.- REGLAMENTO (CE) N° 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 29 de abril de 2004, relativo a la HIGIENE DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS:

2.4.1.1.- AMBITO DE APLICACIÓN

- La ACTIVIDAD DE COCINA quedaría englobada en lo establecido por el Reglamento, como establecimiento donde se prepara, manipula y se almacena de forma doméstica, productos alimenticios para el consumo doméstico privado.

2.4.1.2.- REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LAS SALAS DONDE SE PREPARAN, TRATAN, O TRANSFORMAN LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

- La superficie de suelos se mantendrán en buen estado y son de fácil limpieza, dadas las características de los mismos, son impermeables, no absorbentes, lavable y no tóxicos.
- La superficie de paredes se mantendrán en buen estado y son de fácil limpieza, dadas las características de los mismos, son impermeables, no absorbentes, lavable y no tóxicos. Son lisas en toda la altura de pared.
- Los techos son lisos, lo que facilita su posible limpieza, no obstante, impiden la acumulación de suciedad y la formación de moho, reducen la condensación y no facilita el desprendimiento de partículas.
- La zona de elaboración no dispone de huecos de ventanas que posibilitara la entrada de insectos y la puerta principal permanecerá cerrada.
- Las puertas son fácilmente limpiables y su superficie es lisa y no absorbente.
- Las superficies donde se trabajan los alimentos son fácilmente limpiables y desinfectables, siendo de materiales lisos, lavables, resistentes a la corrosión y no tóxicos.
- Se disponen de las instalaciones necesarias para la limpieza, desinfección y almacenamiento de los utensilios de trabajo, instalaciones que son fácilmente limpiables, anticorrosivas y disponen de agua fría y caliente.

2.4.1.3.- REQUISITOS DEL EQUIPO EN CONTACTO CON LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

- Se mantendrán en perfecto estado de limpieza y en su caso se desinfectarán, con la frecuencia necesaria para evitar riesgo de contaminación.

- Las características de los mismos, permitirán su fácil limpieza y la de su entorno, su desinfección y reducirán al mínimo el riesgo de contaminación.
- Los equipos están provistos de dispositivos de control para permitir el cumplimiento de la Normativa alimentaria.
- Cualquier uso de aditivo químico se realizará siguiendo el protocolo establecido a tal fin.

2.4.1.4.-. DESPERDICIOS

- Los desperdicios de productos alimenticios, los subproductos no comestibles y los residuos se retiran hasta los contenedores habilitados a tal fin.
- Estos contenedores se disponen en la zona de elaboración y almacén; para posteriormente, una vez concluya la actividad diaria, trasladarlos para su depósito en las islas de contenedores habilitadas por el Ayuntamiento en la propia calle.
- Se realizará recogida selectiva, habilitando un conjunto de residuos orgánicos, inorgánicos, vidrios, papel-cartón y envases, que permiten una fácil limpieza y desinfección.

2.4.1.5.-. SUMINISTRO DE AGUA

- Se dispone de un suministro suficiente de agua para evitar contaminación en los alimentos.
- El hielo que se pueda utilizar proviene de casa suministradora homologada, o fabricados con agua de la red municipal.
- El vapor utilizado no contendrá ninguna partícula que pueda suponer contaminación sobre el producto que se aplica.

2.4.1.6.-. HIGIENE DEL PERSONAL

- Las personas en contacto con los alimentos, irán en perfecto estado de limpieza y llevarán vestimenta adecuada.
- Queda prohibida el acceso a las zonas de trabajo con los alimentos de toda persona con heridas, enfermedad cutánea, diarreas y demás enfermedades que puedan afectar a los alimentos.

2.4.1.7.-. DISPOSICIONES APLICABLES

- No se admitirán alimentos, ingredientes o materias primas que estén contaminados o cabe prever razonablemente que lo están.
- El almacenamiento se realiza en dependencias habilitadas que evitan el deterioro progresivo y la posible contaminación.
- Se refrigerarán de forma inmediata aquellos productos que deban conservarse o servirse a bajas temperaturas.
- La descongelación se realizará de modo que se reduzcan al mínimo el riesgo de multiplicación de microorganismos patógenos o la formación de toxinas.; caso de ser necesario, se drenará el líquido resultante.

2.4.2.- REAL DECRETO 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las NORMAS DE HIGIENE PARA LA ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIO DE COMIDAS PREPARADAS:

2.4.2.1.- AMBITO DE APLICACIÓN

- El artículo 1.2., establece la aplicación del presente R.D., para aquellas empresas de carácter privado, que conlleven la venta directa al consumidor de comidas preparadas, como es nuestro caso.

2.4.2.2.- CONDICIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS.

- Se dispone de la documentación necesaria acreditativa a los efectos de los suministradores.
- Todos los aparatos y útiles de trabajo están fabricados con materiales resistentes a la corrosión y de fácil limpieza y desinfección.
- Se dispone de los equipos necesarios para la conservación de los alimentos, con temperaturas reguladas y sistemas de control que alcanzan las garantías sanitarias.
- Se dispone de lavamanos de accionamiento con pedal en la zona de elaboración y manipulación.
- Se ha establecido un programa de limpieza, desinfección y control para todas las dependencias donde se manipulen alimentos.

2.4.2.3.- REQUISITOS DE LAS COMIDAS PREPARADAS.

- Para la elaboración de comidas se utilizarán productos alimenticios aptos para el consumo humano y que cumplan los requisitos de la normativa de aplicación.
- No se permitirá el contacto de alimentos con el suelo ni con animales.
- Se cuidará que el suministro de materias primas no afecten a los alimentos y comidas que se estén elaborando en esas dependencias.
- La descongelación se realizará en refrigeración y las comidas y alimentos descongelados no se podrán recongelar.
- El fraccionamiento de comidas se realizará en la menor proporción posible.
- La elaboración de comidas preparadas se realizará en el menor tiempo posible.
- Las comidas preparadas que hayan de congelarse o con tratamiento térmico específico se realizarán en el menor tiempo y que alcancen en su parte intermedia una temperatura igual o inferior a 8°C.
- Las comidas que hayan de descongelarse se mantendrán en refrigeración hasta su utilización.

- Los aditivos utilizados cumplirán la normativa específica de aplicación.

2.4.2.4.-. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

- La temperatura de almacenamiento serán las siguientes:
 1. Comidas congeladas: menor o igual a -18°C .
 2. Comidas refrigeradas: entre 4 y 8°C .
 3. Comidas calientes: mayor o igual a 65°C .
- Los productos de limpieza se almacenarán en lugar separado, para evitar el riesgo de contaminación, y se dispondrá especial cuidado en el trasvase o empleo parcial de los productos.

**2.4.3.- ORDENANZA REGULADORA DE LA TASA POR PRESTACIÓN
DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO, TRATAMIENTO Y
DEURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES:**

- Dada la ubicación del establecimiento en un entorno de Suelo Urbano consolidado, las condiciones de saneamiento y suministro de agua potable son las de la red municipal.
- La acometida de aguas residuales se realiza a la red general existente en el propio edificio.
- Los vertidos realizados se consideran de carácter domestico ya que los mismos proceden de la preparación de alimentos y el uso de electrodomésticos.
- Dadas las características de dicho vertido, procede la tramitación de vertido especial con la compañía homologada, para la instalación de separador de grasas.
- La red de saneamiento del edificio dispone en todo su recorrido de colectores enterrados, que concluyen con una arqueta sifónica y una arqueta de registro previa a la acometida.

2.4.4.- ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE URBANO CONTRA PERTUBACIONES POR RUIDOS Y VIBRACIONES:

- Es de aplicación la referida Ordenanza, en tanto que, la actividad de COCINA, va a producir emisión de gases y partículas sólidas o líquidas a la atmósfera.
- Las instalaciones de combustión están regularizadas y aprobadas por la Delegación Provincial de Industria, según Reglamento y Normativa de aplicación.
- La producción de energía se configura mediante gas butano, bombona doméstica y energía eléctrica.
- En las instalaciones de combustión de líquido, los humos, previo a la entrada en chimenea, tendrán un porcentaje en volumen de entre 10 y 13, y la temperatura oscilará entre 180° y 250°.
- La instalación de chimenea dispone de un sistema de control de la presión, mediante registro con tapa, en un número de 3 dada la configuración rectangular de la misma.
- La instalación de chimenea, se ejecuta perfectamente integrada en el edificio, sobresaliendo por encima del peto de cubierta (2.00 m), no existiendo otro edificio en la periferia que pueda verse afectado.

2.5.- REAL DECRETO 486/97, DE 14 DE ABRIL, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

2.5.1.- CONDICIONES GENERALES:

2.5.1.1.-. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- El conjunto edificatorio tiene la solidez y la resistencia necesaria para soportar la carga a la que se le somete.
- Por el sistema constructivo desarrollado, está asegurada la estabilidad al cien por cien.
- En todo momento habrá un control en cuanto a posibles sobrecargas que sobrepasen los límites establecidos.

2.5.1.2.-. ESPACIOS DE TRABAJO y ZONAS PELIGROSAS

- Las dimensiones de las distintas zonas de trabajo disponen de espacios aceptables para el desarrollo de las tareas de cada trabajador, en concreto:
 - La altura mínima en áreas de pública concurrencia es de 3,00 m.
 - Se dispone de 2,00m² de superficie libre por usuario.
 - De igual forma, hay 10m³, no ocupados por trabajador.
- La separación entre elementos permite que el trabajador desarrolle su actividad en plenas condiciones de seguridad, salud y bienestar.
- No se permitirá el acceso de personal no autorizado a áreas restringidas de trabajo.
- Quedarán perfectamente señalizadas las zonas con posible riesgo de caída, golpes, contactos, atropellamientos, etc.

2.5.1.3.-. SUELOS, ABERTURAS Y DESNIVELES, BARANDILLAS.

- Los suelos son fijos, estables y no resbaladizos.
- Disposición de las diferentes dependencias existentes en local al mismo local, con pequeño desnivel entre interior y acero salvado con la colocación de pieza de umbral en pendiente.

2.5.1.4.-. TABIQUES, VENTANAS y VANOS

- Las operaciones de apertura, cierre, ajuste o fijación de puertas, al igual que la limpieza de la misma, se realizará con todas las garantías de seguridad y sin riesgo alguno para los trabajadores.

2.5.1.5.-. VÍAS DE CIRCULACIÓN

- Las vías de circulación, tanto interior como exterior, presentan garantías de seguridad para el conjunto de trabajadores.
- El número está en concordancia con el aforo previsto.
- Los anchos cumplen los 80 cm, en puertas.
- En zonas de confluencia se dispone de una señalización claramente identificable y aclaratoria.

2.5.1.6.-. PUERTAS y PORTONES

- Las puertas de acceso están señalizadas, perfectamente visibles.

2.5.1.7.-. VÍAS y SALIDAS DE EVACUACIÓN – CONTRA INCENDIOS

- Se da cumplimiento a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, en cuanto al Documento Básico en caso de Incendios.

2.5.1.8.-. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

2.5.1.9.-. MINUSVÁLIDOS

- Se da cumplimiento a lo establecido en la Normativa autonómica de Castilla La Mancha sobre accesibilidad DECRETO 158/1997 DE 2 DE DICIEMBRE, DEL CÓDIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA.

2.5.2.- ORDEN, LIMPIEZA y MANTENIMIENTO:

- Las vías de evacuación se encuentran totalmente expedita para su uso en caso de emergencia.
- Se establece un plan de limpieza que garantizará en todo momento las condiciones de salubridad e higiene de todos los lugares de trabajo.
- Las labores de limpieza se ejecutará con productos del mercado homologados que no planteen ningún riesgo al trabajador.
- Conjuntamente con el Plan de Limpieza, se adoptará un Plan de Mantenimiento de instalaciones y un Plan de Control de funcionamiento.

2.5.3.- CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO:

- No se dan condiciones ambientales que puedan suponer riesgo para el trabajador, evitándose temperaturas y humedades extremas.
- Los niveles, en locales cerrados, se mantienen estables dadas las condiciones de climatización de que dispone el edificio. De tal forma, que se mantiene una temperatura entre 17 y 27° C. la humedad no es inferior al 50 % ni superior al 70%.

2.5.4.- ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO:

- Todas las dependencias disponen de iluminación natural, viéndose complementada por iluminación artificial óptima en función del lugar.
- Se cumplen los niveles mínimos garantizados, según la justificación del apartado de ahorro de energía.
- La distribución de la iluminación se ha realizado de forma uniforme, evitando variaciones bruscas y deslumbramientos, y se ha conseguido evitar los efectos estroboscópicos.
- Se ha dispuesto del alumbrado de emergencia necesario para garantizar la iluminación aún en los casos de fallo del alumbrado general.
- Todo el sistema de iluminación cumplimenta la Normativa sectorial de aplicación.

2.5.5.- SERVICIOS HIGIÉNICOS y LOCALES DE DESCANSO:

1. AGUA POTABLE

- Se dispone de agua potable en cantidad suficiente, fácilmente accesible y con las condiciones suficientes para evitar la contaminación.

2.5.6.- MATERIAL y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS:

- Se dispone del material necesario para primeros auxilios, adecuado en contenido, acceso, señalización y ubicación al número de trabajadores.
- Al ser el número de trabajadores inferior a 50, no es necesario la instalación de un cuarto específico para primeros auxilios.
- En nuestro caso se ha dispuesto un botiquín.
- Dicho botiquín dispone de desinfectantes, antisépticos, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- Son revisados de forma periódica, a los efectos de poder reponer el material usado y/o el caducado.

3.- ANEXOS

3.1.- FICHA CATASTRAL.



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5171039UK9157S0001EP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PZ RECREO 5

45522 ALBARREAL DE TAJO [TOLEDO]

Clase:

URBANO

Uso principal:

Sanidad.Benefic

Superficie construida:

214 m2

Año construcción:

1985

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
SANIDAD	/00/	96
SANIDAD	/00/	49
SANIDAD	/00/	69

PARCELA

Superficie gráfica:

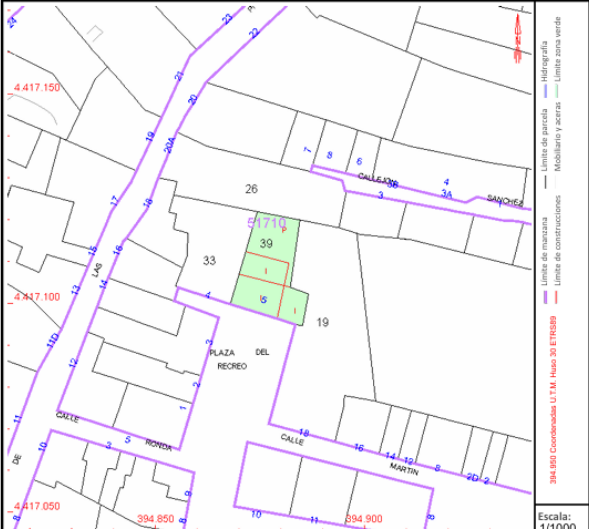
320 m2

Participación del inmueble:

100.00 %

Tipo:

Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes , 15 de Septiembre de 2025

3.2.- INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

INDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- REGLAMENTOS Y NORMAS DE APLICACIÓN.
- 3.- TENSIONES.
- 4.- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN.
- 5.- ALUMBRADO.
- 6.- INSTALACION INTERIOR.
- 7.- PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LOCALES DE REUNION.
- 8.- CONCLUSION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- ANTECEDENTES

El objeto del presente apartado es analizar si la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente.

2. – REGLAMENTOS Y NORMAS DE APLICACIÓN.

La misma debe dar cumplimiento a las siguientes disposiciones entre otras:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

3.- TENSIONES.

La tensión en la instalación interior es de 400/230 voltios.

Se mantiene la acometida existente en el local.

Acometida general realizada por conducción subterránea bajo tubo de P.V.C., compuesta por contador, localizado en el cerramiento de fachada en nicho de dimensiones según normativa vigente por la Compañía suministradora de la energía.

4.- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN.

Posee cuadro de mando y protección, fuera del alcance al público, en zona de cocina (exclusiva al personal de trabajo), disponiendo de los elementos de corte y protección correspondientes. Los botones de prueba de los diferenciales, funcionan adecuadamente. La apariencia de montaje es correcta y los materiales empleados cumplen con las disposiciones vigentes.

5.- ALUMBRADO.

El alumbrado empleado es suficiente para fin al que se dispone y se ubica alumbrado de emergencia y señalización previo a las puertas existentes y cambios de dirección en los recorridos de evacuación.

6. -INSTALACION INTERIOR.

6.1. Conductores.

Todos los conductores son de cobre. En canalización empotrada.

6.2.- Subdivisión de la instalación.

Las instalaciones están subdivididas de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito están adecuadamente coordinados y serán selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

La instalación está dividida en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

- evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse, como por ejemplo si solo hay un circuito de alumbrado.

7.- PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LOCALES DE REUNION.

Las instalaciones proyectadas disponen de alumbrado de emergencia, que tienen por objeto asegurar en caso de fallo de la alimentación del alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen. Así, se dispone de **Alumbrado de seguridad**, destinado a garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona y conseguir una iluminación ambiente adecuada; como se puede observar en los planos que se acompañan las instalaciones proyectadas disponen de este tipo de alumbrado.

8.- CONCLUSION.

A la vista de los documentos que forman parte del presente Anexo, creemos haber dado idea del tipo de instalación existente; quedando el mismo a examen de los Organismos Oficiales que le compitan para su aprobación y posterior legalización.

3.3. ESTUDIO DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

Sera de aplicación la Ordenanza Municipal de Protección del Medioambiente Urbano contra Perturbaciones por Ruidos y Vibraciones del Ayuntamiento de Albarreal de Tajo:

Capítulo I

Artículo 6.-

En el medio ambiente exterior, referido a los espacios abiertos, con excepción de los procedentes del tráfico que se regulan en el Capítulo III de este título, no se podrá producir ningún ruido que sobrepase los niveles que se indican a continuación:

a) Zonas de viviendas y oficinas

Entre las 8 y 24 horas, 55 dBA

Entre las 24 y 8 horas, 45 dBA

b) Zonas comerciales

Entre las 8 y 24 horas, 65 dBA

Entre las 24 y 8 horas, 55 dBA

c) Zonas industriales y de almacenes:

Entre las 8 y 24 horas 70 dBA

Entre las 24 y 8 horas, 55 dBA

Artículo 7.-

7.1.- Para los establecimientos, actividades o viviendas que se citan en este párrafo, el nivel de los ruidos transmitidos a ellas desde el exterior de los mismos, con excepción de los originados por el tráfico, no superará los límites siguientes:

(dBA) Equipamiento

Sanitario y bienestar social: Día (de 8 a 24 horas), 30

Noche (de 24 a 8 h.); 25

Cultura y religioso: Día (8 a 24 h.), 30

Noche (de 24 a 8 h), 30

Educativo: Día (de 8 a 24 h), 40

Noche (de 24 a 8 h.), 30

Para ocio : Día (de 8 a 24 h), 40

Noche (de 24, a 8 h), 40

(dBA) Servicios Terciarios

Hospedaje: Día (de 8 a 24 h); 40

Noche (de 24 a 8 h), 30

Oficinas: Día (de 8 a 24 h), 45

Comercio: Día (de 28 a 24 h), 55

Noche (de 24 a 8 h), 55

(dBA) Residencial

Residencias pieza habitables (excepto cocina): Día (8 a 24 h); 40

Noche (de 24 a 8 h); 35

Pasillos, aseos y cocinas: Día (de 8 a 24 h); 45

Noche (de 24 a 8 h.), 40

Zonas de acceso común: Día (de 8 a 24 h); 50

Noche (de 24 a 8 h), 45

Capítulo II

Artículo 8.-

A efectos de los límites fijados en el artículo 6, sobre protección del ambiente exterior en todas las edificaciones de nueva construcción, los cerramientos deberán poseer el aislamiento acústico mínimo exigido por la Norma Básica de la edificación NBECA-82. No obstante, los valores mínimos de aislamiento acústico de los locales y establecimientos que se citan a continuación, serán las siguientes:

Restaurantes, bares, y similares:

Aislamiento con viviendas y locales: 60 dB

Aislamiento con el exterior: 45 dB

Disco-Pub

Aislamiento con viviendas y locales: 65 dB

Aislamiento con el exterior: 45 dB

Discotecas:

Aislamiento con viviendas y locales: 85 Db

Aislamiento con el exterior: 65 dB

DATOS DE LA ACTIVIDAD

Uso al que se destina:

COCINA.

Horario de funcionamiento:

El horario de funcionamiento típico de esta actividad es de 8,00 a 21,00 horas, por ello, a la hora de realizar los cálculos justificativos tomaremos la franja horaria diurna y vespertina:

- Período día (d) → de 7,00 a 19,00 horas
- Período tarde (e) → de 19,00 a 23,00 horas
- Período noche (n) → de 23,00 a 7,00 horas

NIVEL DE EMISIÓN

Focos de contaminación acústica

Denominación	Nivel de ruido continuo equivalente
Personal presente	63 dBA
Maquinaria	68 dBA

La suma ponderada de niveles en el local será igual a:

$$L = 10 \lg \sum_i 10^{\frac{L_i}{10}}$$

Lo que nos proporciona un valor de **L = 69,19 dBA**.

Tomaremos el inmediatamente superior → 70 dBA

Una vez realizados los cálculos se puede justificar que el aislamiento proyectado es suficiente.

RECOMENDACIONES

Para conseguir un funcionamiento correcto y libre de molestias en cuanto a vibraciones, debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

- La instalación de las máquinas susceptibles de transmitir vibraciones debe hacerse sobre bancadas flotantes antivibratorias u otros medios de aislamiento recomendados por el fabricante, separadas al menos 70 cm de los elementos estructurales básicos de la edificación (pilares, cerramientos) que puedan servir como medio transmisor.
- Si es necesario, en techos solo se deben instalar equipos suspendidos mediante amortiguadores de baja frecuencia, que distarán como mínimo 5 cm del forjado superior.
- Todos los equipos deberán apoyarse en sus correspondientes amortiguadores siguiendo las indicaciones de sus fabricantes.
- Se deberá realizar un correcto mantenimiento de los equipos y sus elementos.
- Los conductos interiores deberán instalarse suspendidos del forjado superior mediante los amortiguadores adecuados, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- La aparición de ruidos o vibraciones extraños deberá iniciar un proceso de revisión correspondiente para restablecer los niveles de emisión originales.

CONCLUSIÓN

A la vista de los datos anteriores, junto con los cálculos y planos que se adjuntan, se considera que hay suficiente información para que se autoricen las instalaciones. Se somete el contenido del presente estudio al superior criterio de los organismos competentes, para que pueda ser puesto en servicio.

3.4.- ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS

1. ANTECEDENTES

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al Proyecto de Acondicionamiento de un Local de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y del Decreto 189/2005 del Plan de Castilla La Mancha de Gestión de 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 del correspondiente Plan de Gestión de Residuos 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.

El Proyecto de Acondicionamiento del local define una construcción de 79,53 m2 construidos. Sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

La estimación de residuos a generar figuran en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002.

En esta estimación de recursos no se prevé la generación de residuos peligrosos como consecuencia del empleo de materiales de construcción como podrían ser materiales que contengan amianto.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Para prevenir la generación de residuos se prevé la instalación de una caseta 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.

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Dado que la obra se va a comenzar pasado el mes de Mayo de 2010 se prevén las siguientes medidas:

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos salvo en lo relativo a los siguientes capítulos:

Ladrillo: 163 t (80t)
Madera: 2,4 t (2t)

Para separar los mencionados residuos se dispondrán de contenedores específicos cuya recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. Para situar dichos contenedores se ha reservado una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalizará convenientemente.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

5. REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

El número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos que son:

- Ladrillo
- Madera

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- 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 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. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado 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.
- 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.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren 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.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

El presente presupuesto no contempla las partidas de transporte de terrenos ya incluida en el presupuesto del Proyecto así como lo correspondiente a la recogida y limpieza de obra que se incluye en las partidas del mismo proyecto como parte integrante de las mismas. El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente:

8. TABLA DE RESIDUOS ESTIMADOS

[illegible]

3.5.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA
Situación	PLAZA DEL RECREO, 5
Población	ALBARREAL DE TAJO
Promotor	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO
Arquitecto	-----
Arquitecto Técnico	JOSE LUIS SANCHEZ-HEREDERO CONEJO
Director de obra	JOSE LUIS SANCHEZ-HEREDERO CONEJO
Director de la ejecución	JOSE LUIS SANCHEZ-HEREDERO CONEJO

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos**
- B. El control de la ejecución**
- C. El control de la obra terminada**

Para ello:

- 1) **El director de la ejecución** de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- 2) **El constructor** recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- 3) La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control se hará conforme lo establecido en el capítulo 15 de la Instrucción EHE.

Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido, el tipo de ambiente a que va a estar expuesto.

CONTROL DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN es el indicado en el art. 88 de la EHE.

Modalidades de control:

a) **Modalidad 1: Control a nivel reducido.** Condiciones:

- Se adopta un valor de la resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 10 N/mm²
- El hormigón no está sometido a clases de exposición III o IV

Además se trata de un edificio incluido en una de estas tres tipologías:

- Obras de ingeniería de pequeña importancia
- Edificio de viviendas de una o dos plantas con luces inferiores a 6 m
- Edificio de viviendas de hasta cuatro plantas con luces inferiores a 6 m. (sólo elementos que trabajen a flexión)

Ensayos: Medición de la consistencia del hormigón:

- Se realizará un ensayo de medida de la consistencia según UNE 83313:90 al menos cuatro veces espaciadas a lo largo del día, quedando constancia escrita.

b) **Modalidad 2: Control al 100 por 100.** Cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas. Válida para cualquier obra.

- Se realizará determinando la resistencia de todas las amasadas componentes de la obra o la parte de la obra sometida a esta modalidad.

c) **Modalidad 3: Control estadístico del hormigón.** Cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Es de aplicación en todas las obras de hormigón en masa, armado o pretensado.

División de la obra en lotes según los siguientes límites:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta	1	1	1

Si los hormigones están fabricados en central de hormigón preparado **en posesión de un Sello o Marca de Calidad**, se podrán usar los siguientes valores como mínimos de cada lote:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semana
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-

Nº de LOTES según la condición más estricta	1	1	1
---	---	---	---

Siempre y cuando los resultados de control de producción sean satisfactorios y estén a disposición del Peticionario, siendo tres el número mínimo de lotes que deberá muestrearse correspondiendo a los tres tipos de elementos estructurales que figuran en el cuadro.

En el caso de que en algún lote la f_{est} fuera menor que la resistencia característica de proyecto, se pasará a realizar el control normal sin reducción de intensidad, hasta que en cuatro lotes consecutivos se obtengan resultados satisfactorios.

El control se realizará determinando la resistencia de N amasadas¹ por lote.

Siendo, $N \geq 2$ si $f_{ck} \leq 25 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 4$ si $25 \text{ N/mm}^2 < f_{ck} \leq 35 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 6$ si $f_{ck} > 35 \text{ N/mm}^2$

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.
- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural.
- Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84.
- Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

CONTROL DE LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN se realizará de la siguiente manera:

- Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.
- Para el resto de los casos se establece el número de ensayos por lote para el cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el art. 81 de la EHE. (no es el caso)

CONTROL DEL ACERO se realizará de la siguiente manera:

Se establecen dos niveles de control: reducido y normal.

- **Control reducido:** sólo aplicable a armaduras pasivas cuando el consumo de acero en obra es reducido, con la condición de que el acero esté certificado.

Comprobaciones sobre cada diámetro	Condiciones de aceptación o rechazo	
La sección equivalente no será inferior al 95,5% de su sección nominal	Si las dos comprobaciones resultan satisfactorias	partida aceptada
	Si las dos comprobaciones resultan no satisfactorias	partida rechazada

¹ Se emplea la palabra "amasada" como equivalente a unidad de producto y ésta como la cantidad de hormigón fabricada de una sola vez, si bien, en algún caso y a efectos de control, se podrá tomar en su lugar la cantidad de hormigón fabricado en un intervalo de tiempo determinado y en las mismas condiciones esenciales.

	Si se registra un sólo resultado no satisfactorio se comprobarán cuatro nuevas muestras correspondientes a la partida que se controla	Si alguna resulta no satisfactoria	partida rechazada
		Si todas resultan satisfactorias	partida aceptada
Formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra	La aparición de grietas o fisuras en los ganchos de anclaje o zonas de doblado de cualquier barra		partida rechazada

- **Control normal:** aplicable a todas las armaduras (activas y pasivas) y en todo caso para hormigón pretensado.

<i>Clasificación de las armaduras según su diámetro</i>	
Serie fina	$\Phi \leq 10 \text{ mm}$
Serie media	$12 \leq \Phi \leq 20 \text{ mm}$
Serie gruesa	$\Phi \geq 25 \text{ mm}$

	Productos certificados		Productos no certificados	
Los resultados del control del acero deben ser conocidos	antes de la puesta en uso de la estructura		antes del hormigonado de la parte de obra correspondiente	
Lotes	Serán de un mismo suministrador		Serán de un mismo suministrador, designación y serie.	
Cantidad máxima del lote	armaduras pasivas	armaduras activas	armaduras pasivas	armaduras activas
	40 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	10 toneladas o fracción
Nº de probetas	dos probetas por cada lote			

- Se tomarán y se realizarán las siguientes comprobaciones según lo establecido en EHE:
 - Comprobación de la sección equivalente para armaduras pasivas y activas.
 - Comprobación de las características geométricas de las barras corrugadas.
 - Realización del ensayo de doblado-desdoblado para armaduras pasivas, alambres de pretensado y barras de pretensado.
- Se determinarán, al menos en dos ocasiones durante la realización de la obra, el límite elástico, carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador según las UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso particular de las mallas electrosoldadas se realizarán, como mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80.
- En el caso de existir empalmes por soldadura, se deberá comprobar que el material posee la composición química apta para la soldabilidad, de acuerdo con UNE 36068:94, así como comprobar la aptitud del procedimiento de soldeo.

Condiciones de aceptación o rechazo

Se procederá de la misma forma tanto para aceros certificados como no certificados.

- Comprobación de la sección equivalente: Se efectuará igual que en el caso de control a nivel reducido.

- Características geométricas de los resaltos de las barras corrugadas: El incumplimiento de los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia será condición suficiente para que se rechace el lote correspondiente.
- Ensayos de doblado-desdoblado: Si se produce algún fallo, se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar el lote correspondiente.
- Ensayos de tracción para determinar el límite elástico, la carga de rotura y el alargamiento en rotura: Mientras los resultados de los ensayos sean satisfactorios, se aceptarán las barras del diámetro correspondiente. Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas. Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno de ellos resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.
- Ensayos de soldeo: En caso de registrarse algún fallo en el control del soldeo en obra, se interrumpirán las operaciones de soldadura y se procederá a una revisión completa de todo el proceso.

FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL: El control se hará conforme lo establecido en el capítulo VII de la Instrucción EFHE.

Verificación de espesores de recubrimiento:

- a) Si los elementos resistentes están en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, se les eximirá de la verificación de espesores de recubrimiento, salvo indicación contraria de la Dirección Facultativa.
- b) Para el resto de los casos se seguirá el procedimiento por lotes para determinar el espesor de recubrimientos (no es el caso)

ESTRUCTURAS DE ACERO:

Control de los Materiales

En el caso venir con certificado expedido por el fabricante se controlará que se corresponde de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Para las características que no queden avaladas por el certificado de origen se establecerá un control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

En los casos que alguno de los materiales, por su carácter singular, carezcan de normativa nacional específica se podrán utilizar otras normativas o justificaciones con el visto bueno de la dirección facultativa.

Control de la Fabricación

El control se realizará mediante el control de calidad de la documentación de taller y el control de la calidad de la fabricación con las especificaciones indicadas en el apartado 12.4 del DB SE-A

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando

el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del DB SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudirse a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

ESTRUCTURAS DE MADERA:

Comprobaciones:

- a) con carácter general:
 - aspecto y estado general del suministro;
 - que el producto es identificable y se ajusta a las especificaciones del proyecto.
- b) con carácter específico: se realizarán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que estén avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;
 - madera aserrada:
 - especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;
 - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del apartado 4.1.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Se ajustarán a la norma UNE EN 336 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;
 - contenido de humedad: Salvo especificación en contra, debe ser $\leq 20\%$ según UNE 56529 o UNE 56530.
 - tableros:
 - propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del apartado 4.4.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 312-1 para tableros de partículas, UNE EN 300 para tablero de virutas orientadas (OSB), UNE EN 622-1 para tableros de fibras y UNE EN 315 para tableros contrachapados;
 - elementos estructurales de madera laminada encolada:
 - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del apartado 4.2.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 390.
 - otros elementos estructurales realizados en taller.
 - Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas (en su caso): Comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.
 - madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores.
 - Tratamiento aplicado: Se comprobará la certificación del tratamiento.
 - elementos mecánicos de fijación.
 - Se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

Criterio general de no-aceptación del producto:

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)

Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).

- Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento
- Artículo 11. Control de recepción

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

- Artículo 1.1. Certificación y distintivos
- Artículo 81. Control de los componentes del hormigón
- Artículo 82. Control de la calidad del hormigón
- Artículo 83. Control de la consistencia del hormigón
- Artículo 84. Control de la resistencia del hormigón
- Artículo 85. Control de las especificaciones relativas a la durabilidad del hormigón
- Artículo 86. Ensayos previos del hormigón
- Artículo 87. Ensayos característicos del hormigón
- Artículo 88. Ensayos de control del hormigón
- Artículo 90. Control de la calidad del acero
- Artículo 91. Control de dispositivos de anclaje y empalme de las armaduras postesas.
- Artículo 92. Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado
- Artículo 93. Control de los equipos de tesado
- Artículo 94. Control de los productos de inyección

3. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

- Artículo 4. Exigencias administrativas (Autorización de uso)
- Artículo 34. Control de recepción de los elementos resistentes y piezas de entrevigado
- Artículo 35. Control del hormigón y armaduras colocados en obra

4. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A- Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).

- Epígrafe 12. Control de calidad
- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

5. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-

Seguridad Estructural-Madera

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).

- Epígrafe 13. Control
- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

6. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F- Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).

- Epígrafe 8. Control de la ejecución
- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

7. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

8. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001-1 ,2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337-4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.

- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

10. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

11. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
- 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
- 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
- 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
- 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
- 4.5. Garantía de las características
- 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
- 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

12. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

13. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

14. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

15. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

16. INSTALACIONES

▪ **INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

▪ **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

▪ **INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

▪ **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antirretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4

- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

▪ **COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ **INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

• **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).
Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

• **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 95. Control de la ejecución
- Artículo 97. Control del tesado de las armaduras activas
- Artículo 98. Control de ejecución de la inyección
- Artículo 99. Ensayos de información complementaria de la estructura

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- CAPÍTULO V. Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados
- CAPÍTULO VI. Ejecución
- Artículo 36. Control de la ejecución

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).
Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).
Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

5. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

6. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

7. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

8. INSTALACIONES

▪ **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 4. Normas.

▪ **INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

▪ **RED DE SANEAMIENTO**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción

▪ **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de

telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).
Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

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

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

- Artículo 4.9. Documentación final de la obra

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

- Artículo 3.2. Documentación final de la obra

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

5. INSTALACIONES

•INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

•INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
- ITE 06.1 GENERALIDADES
- ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
- ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
- ITE 06.4 PRUEBAS
- ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
- APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

•INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

•**INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

•**INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- ANEXO VI. Control final

II.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor D. Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo, y su elaboración ha sido encargada por el Excmo. Ayuntamiento de Albarreal de Tajo (Toledo).

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

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

TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

Se colocara un contenedor por la parte de la fachada principal para el desecho de material sobrante y para mantener la obra limpia en todo momento.

Se señalizaran los accesos a la obra con los siguientes carteles informativos:

- ❖ **PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHICULOS**
- ❖ **PROHIBIDA LA ENTRADA DE PERSONAS POR LA ENTRADA DE VEHICULOS.**
- ❖ **USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD**
- ❖ **PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA**

Centro Medico más próximo:

C.M. de Albarreal de Tajo.
Calle: C/ de la Rivera, 2.
Teléfono: 925 749 736

Hospital más próximo se encuentra en Toledo:

Hospital: H. General Universitario de Toledo.
Calle: Avda del Rio Guadiana
Teléfono: 925 396 890

Para la evacuación de heridos:

Cruz Roja Española,
Teléfono 91 3354545

Ambulancias:
Teléfono 925 22 15 22

Para envenenamientos:

Llamar al teléfono de Madrid 915620420 Centro Nacional de Toxicología.

RELACIÓN DE RIESGOS QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y ESPECIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS TENDENTES A CONTROLAR Y REDUCIR DICHOS RIESGOS

TRABAJOS DE DERRIBO O DEMOLICION

Los trabajos de derribo o demolición que puedan representar un peligro para los trabajadores, deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados. (RD 1627/97 Anexo 4 C12)

CERRAMIENTOS

Se realizarán en primer lugar los cerramientos exteriores a fin de reducir al máximo las situaciones de riesgo, concluyendo posteriormente con los tabiques interiores del trasdosado.

Los riesgos que se enumeran a continuación lo serán en función de la utilización para andamios de estructura tubular, descartándose en esta obra el empleo de andamios colgados (fijos o móviles).

Para la realización de la Tabiquería interior y albañilería en general, se utilizarán andamios de borriquetas adecuados.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulvulentos, (cortando ladrillos).
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ☐ Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas RD 486/97.
- ☐ Las zonas de trabajo se barrerán periódicamente, para evitar el riesgo de accidente por caídas.
- ☐ Los escombros y cascotes, se evacuarán diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barboquejo).
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Ropa de trabajo.

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados: Alicatados, enfoscados y enlucidos, solados, carpintería de madera y metálica, cristalería y pintura.

Alicatados, revestimientos y solados.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.

- Caídas al mismo nivel.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Sobreesfuerzos.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ☐ Los tajos se limpiarán de “recortes” y “desperdicios de pasta”.
- ☐ Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- ☐ Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- ☐ La iluminación mediante portátiles se harán con “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- ☐ Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- ☐ Las cajas de plaqueta y materiales en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antiproyecciones, (tajo de corte).
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico intercambiable, específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- Ropa de trabajo.

Enfoscados y enlucidos.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).
- Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, terrajas, maestras).
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.
- Sobreesfuerzos.

B) Normas o medidas de protección tipo.

- ☐ En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo, para realizar los trabajos de enfoscado, para evitar los accidentes por resbalón.
- ☐ Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y asimilables) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- ☐ Los andamios para enlucidos se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- ☐ Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- ☐ La iluminación mediante portátiles, se hará con “portalámparas estancos con mango aislante” y “rejilla” de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V.
- ☐ Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de

las clavijas macho-hembra.

- ❑ El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos, se realizara preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y asimilables.

Falsos techos de escayola.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel.
- Dermatitis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ❑ Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- ❑ Los andamios para la instalación de falsos techos de escayola se ejecutaran sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- ❑ Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux, medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- ❑ La iluminación mediante portátiles, se hará con “portalámparas estancos con mango aislante” y “rejilla” de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentara a 24 V.
- ❑ Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- ❑ El transporte de sacos y planchas de escayola, se realizara interiormente, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de Sobreesfuerzos.
- ❑ Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
- Ropa de trabajo.

Carpintería de madera, metálica, de aluminio o PVC.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Caída al mismo nivel.
- Cortes por manejo de maquinas herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.

- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ❑ En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- ❑ Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- ❑ Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- ❑ Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- ❑ Los listones inferiores antideformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- ❑ El “cuelgue” de hojas de puertas, se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- ❑ Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux a una altura entorno a los 2 m.
- ❑ La iluminación mediante portátiles se hará mediante “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- ❑ Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- ❑ Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- ❑ Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por “corriente de aire”, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de cuero.
- Guantes de malla en trabajos de corte con máquina
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad, con filtro mecánico recambiable para polvo de madera y químico para los disolventes y colas
- Protectores auditivos para la corrección del nivel de ruido
- Botas de seguridad, Clase II.
- Gafas antiproyecciones
- Mandil de cuero en los montajes de aluminio
- Ropa de trabajo.

Montaje de vidrio.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ❑ Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo.

- ❑ Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- ❑ En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical apoyados sobre listones de madera.
- ❑ La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutara con la ayuda de ventosas de seguridad.
- ❑ El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminara de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas.
- ❑ Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra).
- Manoplas de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Botas de seguridad, clase I.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.

Pintura y barnizado.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ❑ Se evitara la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se esta pintando (ventanas y puertas abiertas).
- ❑ Los andamios para pintar, tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tabloncillos trabados), para evitar los accidente por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- ❑ Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída .
- ❑ Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- ❑ La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 500 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- ❑ La iluminación mediante portátiles se efectuara utilizando “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- ❑ Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho- hembra.
- ❑ Las escaleras de mano a utilizar serán de tipo “tijera”, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulvulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).

- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

INSTALACIONES.

En las instalaciones se contemplan los trabajos de fontanería y electricidad.

Para los trabajos de esta fase que sean de rápida ejecución, usaremos escaleras de tijera, mientras que en aquellos que exijan dilatar sus operaciones, emplearemos andamios de borriquetas o tubulares adecuados.

Montaje de la instalación eléctrica.

A) Riesgos detectables durante la instalación.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

A.1.- Riesgos detectables durante las pruebas de conexión y puesta en servicio de la instalación mas comunes.

- Electrocutión o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocutión o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocutión o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocutión o quemaduras por puenteo de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocutión o quemaduras por conexiones directas sin clavijas macho-hembra.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ❑ En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerara el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- ❑ La iluminación en los tajos no será inferior a los 200 lux, medidos a 2 m. del suelo.
- ❑ La iluminación mediante portátiles se efectuara utilizando “portalámparas estancos con mango aislante”, y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
- ❑ Se prohíbe el conexión de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho- hembra.
- ❑ Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo “tijera”, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- ❑ Se prohíbe la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- ❑ Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- ❑ Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- ❑ Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión con detenimiento de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno, para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
- Botas aislantes de electricidad (conexiones).
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Instalaciones de fontanería y de aparatos sanitarios.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ☐ Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiaran conforme se avance, apilando el escombros para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- ☐ La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 200 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- ☐ La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuara mediante “mecanismos estancos de seguridad” con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno para los desplazamientos por la obra.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

MEDIOS AUXILIARES.

Andamios sobre borriquetas.

Estarán formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima montado sobre dos apoyos en forma de “V” invertida.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ❑ Las borriquetas siempre se montaran perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.
- ❑ Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontanea y cimbreo.
- ❑ Las plataformas de trabajo se anclaran perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- ❑ Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas mas de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- ❑ Las borriquetas no estarán separadas “a ejes” entre si mas de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.
- ❑ Los andamios se formaran sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de estas, (o alguna de ellas), por “bidones”, “pilas de materiales” y asimilables, para evitar situaciones inestables.
- ❑ Sobre los andamios sobre borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.
- ❑ Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.
- ❑ Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm.(3 tablones trabados entre si), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.
- ❑ Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- ❑ Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o mas metros de altura, se arriostrarán entre si, mediante “cruces de San Andrés”, para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.
- ❑ Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.
- ❑ Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 o mas metros de altura.
- ❑ Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- ❑ La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tablones que forman una superficie de trabajo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

Serán preceptivas las prendas en función de las tareas específicas a desempeñar. No obstante durante las tareas de montaje y desmontaje se recomienda el uso de:

- Cascos.
- Guantes de cuero.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.

ESCALERAS DE MANO

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad.

Suele ser objeto de “prefabricación rudimentaria” en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas practicas son contrarias a la Seguridad. Debe impedirles en la obra.

Deberán cumplir las condiciones de diseño y seguridad del RD 486/97 de 14 de Abril

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Caídas al mismo nivel.

- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras “cortas” para la altura a salvar, etc.).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

a) De aplicación al uso de escaleras de madera.

- ❑ Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- ❑ Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- ❑ Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

b) De aplicación al uso de escaleras metálicas.

- ❑ Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- ❑ Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- ❑ Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

c) De aplicación al uso de escaleras de tijera.

- ❑ Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a y b para las calidades de “madera o metal”.
- ❑ Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- ❑ Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- ❑ Las escaleras de tijera se utilizaran siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- ❑ Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- ❑ Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- ❑ Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- ❑ Las escaleras de tijera se utilizaran montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Calzado antideslizante.

MAQUINARIA DE OBRA.

Maquinaria en general. Debe cumplir la normativa vigente (RD 1435/92 y RD 1627/97) y llevar la marca CE seguida de las dos ultimas cifras del año en que se haya puesto la marca.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Vuelcos.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendio.

- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ☐ Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de estas.
- ☐ Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- ☐ Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- ☐ Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- ☐ Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyaran siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- ☐ Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

HORMIGONERA ELECTRICA.

A) Riesgos detectables mas frecuentes.

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ☐ Las hormigoneras se ubicaran en los lugares reseñados para tal efecto.
- ☐ Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión (correas, corona y engranajes), para evitar los riesgos de Atrapamientos.
- ☐ Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras, estarán conectadas a tierra.
- ☐ La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera, lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- ☐ Las operaciones de limpieza, se efectuaran previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad (antisalpicaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.

- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

MESA DE SIERRA CIRCULAR.

Se trata de una maquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquiera que la necesite.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- ☐ Las maquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - ❖ Carcasa de cubrición del disco.
 - ❖ Cuchillo divisor del corte.
 - ❖ Empujador de la pieza a cortar y guía.
 - ❖ Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
 - ❖ Interruptor de estanco.
 - ❖ Toma de tierra.
- ☐ La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizara mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- ☐ Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- ☐ Se limpiara de productos procedentes de los cortes los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).

En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregara a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

En el corte de piezas cerámicas:

- ❖ Observe que el disco para corte cerámico no esta fisurado. De ser así, solicite al Delegado de Prevención que se cambie por otro nuevo.
- ❖ Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- ❖ Efectúe el corte a sotavento. El viento alejara de usted las partículas perniciosas.
- ❖ Moje el material cerámico, antes de cortar, evitara gran cantidad de polvo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizara:

- Guantes de goma o de P.V.C. (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Polainas impermeables.
- Mandil impermeable.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.

Máquinas-Herramienta en general.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: Taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

- ☐ Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- ☐ Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- ☐ Las máquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- ☐ Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- ☐ En ambientes húmedos, la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizara mediante conexión a transformadores de 24 V.
- ☐ Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- ☐ Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo, o en marcha, aunque sea con movimiento residual, en evitación de accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Mascara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

Herramientas Manuales.

A) Riesgos detectables mas comunes.

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo.

- ☐ Las herramientas manuales se utilizaran en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- ☐ Antes de su uso se revisaran, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- ☐ Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- ☐ Para evitar caídas, cortes, o riesgos análogos, se colocaran en portaherramientas o estantes adecuados.
- ☐ Durante su uso se evitara su deposito arbitrario por los suelos.
- ☐ Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.

En Albarreal de Tajo, Septiembre de 2025

SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE LUIS -
04191363G

Firmado digitalmente por
SANCHEZ-HEREDERO CONEJO
JOSE LUIS - 04191363G
Fecha: 2025.09.15 10:54:36
+02'00'

Fdo. Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo.
Arquitecto Técnico.

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE

1.-CONDICIONES DE TIPO GENERAL.

- 1.1.-OBJETO DE ESTE PLIEGO.**
- 1.2.-DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA.**
- 1.3.- CONDICIONES GENERALES DE INDOLE LEGAL.**

2.-CONDICIONES FACULTATIVAS.

- 2.1. TECNICO DIRECTOR DE OBRA.**
- 2.2. CONSTRUCTOR O INSTALADOR.**
- 2.3. VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.**
- 2.4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
- 2.5. PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR O INSTALADOR EN LA OBRA.**
- 2.6. TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE.**
- 2.7. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.**
- 2.8. RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.**
- 2.9. FALTAS DE PERSONAL.**
- 2.10. CAMINOS Y ACCESOS.**
- 2.11. REPLANTEO.**
- 2.12. COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**
- 2.13. ORDEN DE LOS TRABAJOS.**
- 2.14. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS.**
- 2.15. AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR.**
- 2.16. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR.**
- 2.17. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA.**
- 2.18. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**
- 2.19. OBRAS OCULTAS.**
- 2.20. TRABAJOS DEFECTUOSOS.**
- 2.21. VICIOS OCULTOS.**
- 2.22. DE LOS MATERIALES Y LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA.**
- 2.23. MATERIALES NO UTILIZABLES.**
- 2.24. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS.**
- 2.25. LIMPIEZA DE LAS OBRAS.**
- 2.26. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA.**
- 2.27. PLAZO DE GARANTÍA.**
- 2.28. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.**
- 2.29. DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA.**
- 2.30. PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA.**
- 2.31. DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA.**

III.- PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.

1.-CONDICIONES DE TIPO GENERAL.

1.1.-OBJETO DE ESTE PLIEGO.

El objeto de este Pliego es la enumeración de tipo general técnico de Control y de Ejecución a las que se han de ajustar las diversas unidades de la obra, para ejecución del Proyecto.

Este Pliego se complementa con las especificaciones técnicas incluidas en cada anexo de la memoria descriptiva correspondiente a la estructura e instalaciones generales del Local.

1.2.-DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA.

Local situado en Plaza del Recreo, 5 en Albarreal de Tajo (Toledo), se proyecta el acondicionamiento de un local comercial destinado a “Cocina”.

La superficie ocupada por la actividad es de 79,53 m².

La altura del local, medido desde el suelo hasta el falso techo, es de 3,00 m.

1.3.- CONDICIONES GENERALES DE INDOLE LEGAL.

A continuación se recogen las características y condiciones que reunirá la obra.

El presente proyecto es referente al acondicionamiento de un local.

2.-CONDICIONES FACULTATIVAS.

2.1. TECNICO DIRECTOR DE OBRA.

Corresponde al Técnico Director:

- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las órdenes complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución técnica.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- Redactar cuando sea requerido el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.

- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Constructor o Instalador.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.
- Realizar o disponer las pruebas o ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor o Instalador, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas.
- Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra.
- Suscribir el certificado final de la obra.

2.2. CONSTRUCTOR O INSTALADOR.

Corresponde al Constructor o Instalador:

- Organizar los trabajos, redactando los planes de obras que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en todo caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- Suscribir con el Técnico Director el acta del replanteo de la obra.
- Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- Facilitar al Técnico Director con antelación suficiente los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

- Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

2.3. VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor o Instalador consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a las que se dicten durante la ejecución de la obra.

2.4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El Constructor o Instalador, a la vista del Proyecto, conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Técnico de la Dirección Facultativa.

2.5. PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR O INSTALADOR EN LA OBRA.

El Constructor o Instalador viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas disposiciones competan a la contrata.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Técnico para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

El Jefe de la obra, por sí mismo o por medio de sus técnicos encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Técnico Director, en las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

2.6. TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE.

Es obligación de la contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Técnico Director dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

El Contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

El Contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Delegaciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc., y autoridades locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones.

Son también por cuenta del Contratista, todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación.

2.7. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor o Instalador estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba del Técnico Director.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor o Instalador, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual dará al Constructor o Instalador, el correspondiente recibo, si este lo solicitase.

El Constructor o Instalador podrá requerir del Técnico Director, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

2.8. RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Técnico Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatoria para ese tipo de reclamaciones.

2.9. FALTAS DE PERSONAL.

El Técnico Director, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

2.10. CAMINOS Y ACCESOS.

El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Técnico Director podrá exigir su modificación o mejora.

Asimismo el Constructor o Instalador se obligará a la colocación en lugar visible, a la entrada de la obra, de un cartel exento de panel metálico sobre estructura auxiliar donde se reflejarán los datos de la obra en relación al título de la misma, entidad promotora y nombres de los técnicos competentes, cuyo diseño deberá ser aprobado previamente a su colocación por la Dirección Facultativa.

2.11. REPLANTEO.

El Constructor o Instalador iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Técnico Director y una vez este haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Técnico, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

2.12. COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Constructor o Instalador dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Técnico Director del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

2.13. ORDEN DE LOS TRABAJOS.

En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en los que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

2.14. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS.

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

2.15. AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR.

Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Técnico Director en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor o Instalador está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente.

2.16. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR.

Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor o Instalador, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Técnico. Para ello, el Constructor o Instalador expondrá, en escrito dirigido al Técnico, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

2.17. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA.

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obra estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

2.18. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entregue el Técnico al Constructor o Instalador, dentro de las limitaciones presupuestarias.

2.19. OBRAS OCULTAS.

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, siendo entregados: uno, al Técnico; otro a la Propiedad; y el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

2.20. TRABAJOS DEFECTUOSOS.

El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones Generales y Particulares de índole Técnica "del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala gestión o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exima de responsabilidad el control que compete al Técnico, ni tampoco el hecho de que los trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre serán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Técnico Director advierta vicios o defectos en los trabajos citados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y para verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción o ambas, se planteará la cuestión ante la Propiedad, quien resolverá.

2.21. VICIOS OCULTOS.

Si el Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos que se observen serán de cuenta del Constructor o Instalador, siempre que los vicios existan realmente.

2.22. DE LOS MATERIALES Y LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA.

El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y para proceder a su empleo o acopio, el Constructor o Instalador deberá presentar al Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se indiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

2.23. MATERIALES NO UTILIZABLES.

El Constructor o Instalador, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Técnico.

2.24. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS.

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

2.25. LIMPIEZA DE LAS OBRAS.

Es obligación del Constructor o Instalador mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca un buen aspecto.

2.26. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA.

El Técnico Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuesto por la legislación vigente.

2.27. PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía será de doce meses, y durante este período el Contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por esta causa se produjeran, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la Propiedad con cargo a la fianza.

El Contratista garantiza a la Propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra.

Tras la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción.

2.28. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisionales y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Por lo tanto, el Contratista durante el plazo de garantía será el conservador del edificio, donde tendrá el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la propiedad, antes de la Recepción Definitiva.

2.29. DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA.

La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor o Instalador de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la norma de conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

2.30. PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Técnico Director marcará al Constructor o Instalador los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

2.31. DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA.

En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudadas por otra empresa.

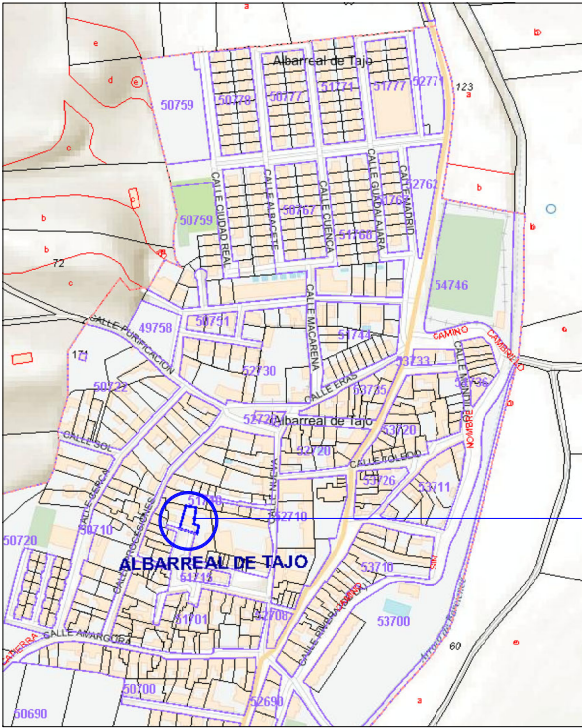
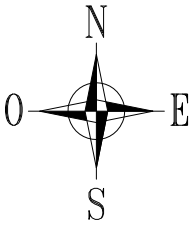
En Albarreal de Tajo, Septiembre de 2025

SANCHEZ-
HEREDERO
CONEJO JOSE
LUIS - 04191363G

Firmado digitalmente por
SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE LUIS -
04191363G
Fecha: 2025.09.15
10:54:53 +02'00'

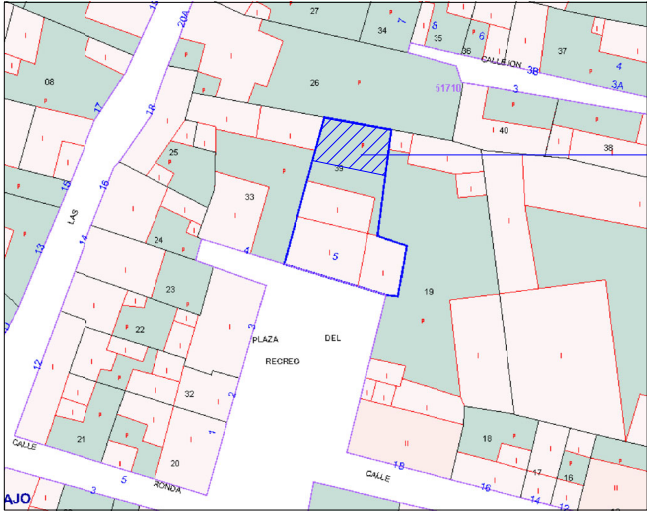
Fdo. Jose Luis Sánchez-Heredero Conejo.
Arquitecto Técnico.

IV.- PLANOS



SITUACION

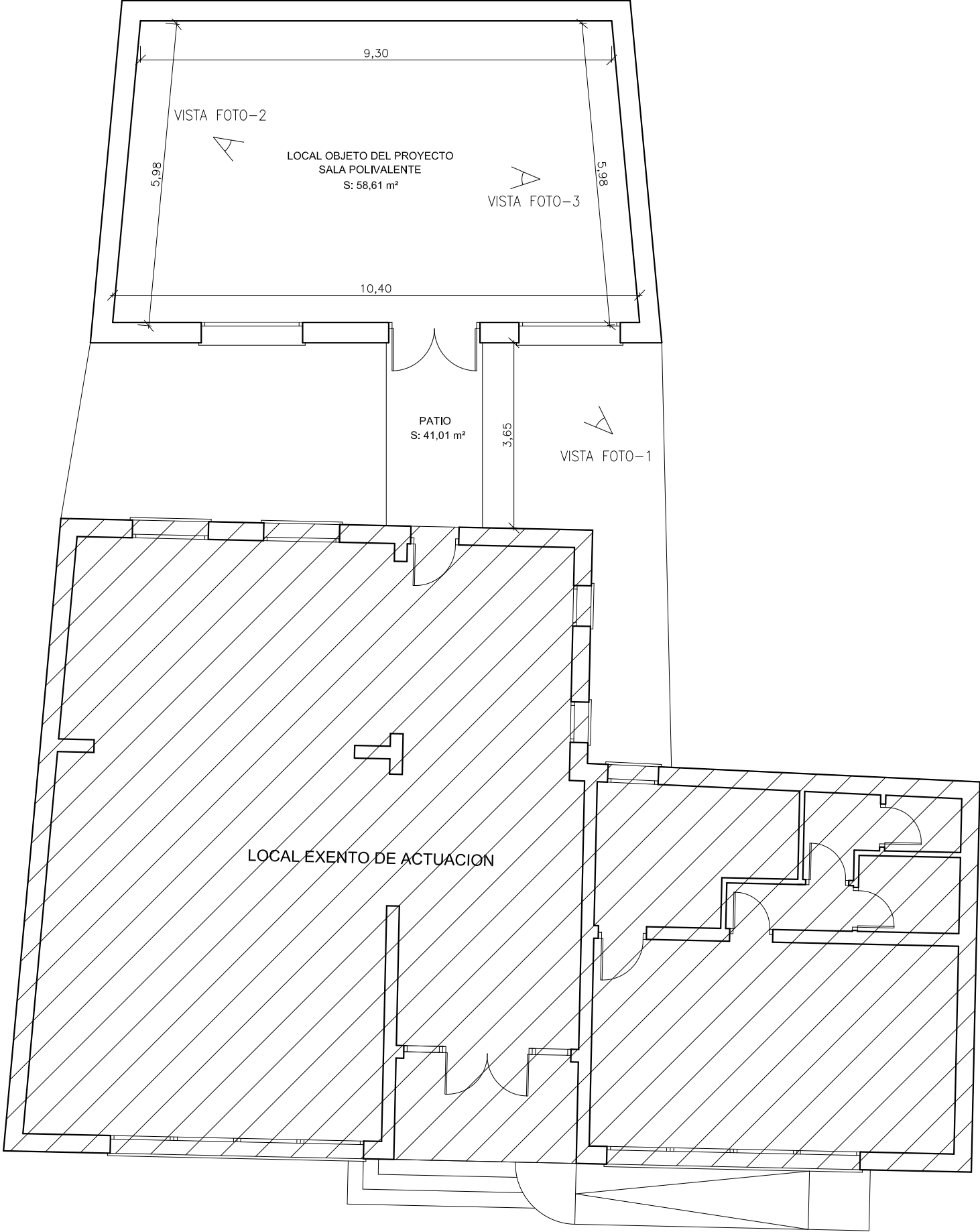
PROYECTO



EMPLAZAMIENTO

PROYECTO

PROYECTO: ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA.		PROPIETARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.	
SITUACION: Plaza del Recreo, 5. 45522 Albarreal de Tajo (Toledo).		PLANO: Situacion, Emplazamiento y Ord. de Parcela.	FECHA Sep - 2.025
ARQUITECTO TECNICO SANCHEZ HEREDERO CONEJO JOSE LUIS D. Jose Luis Sanchez-H. Conejo N.º Coleg.: 2.128 del COAAT e Ing. de Edif. de Toledo		ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA C/ MANUEL DE FALLA, 14. 45510. FUENSALIDA (Toledo) Tlf.: 645 99 47 79 - e-mail: js heredero@hotmail.com	ESCALA 1:100 PLANO S.01



ESTADO ACTUAL



FOTO-1

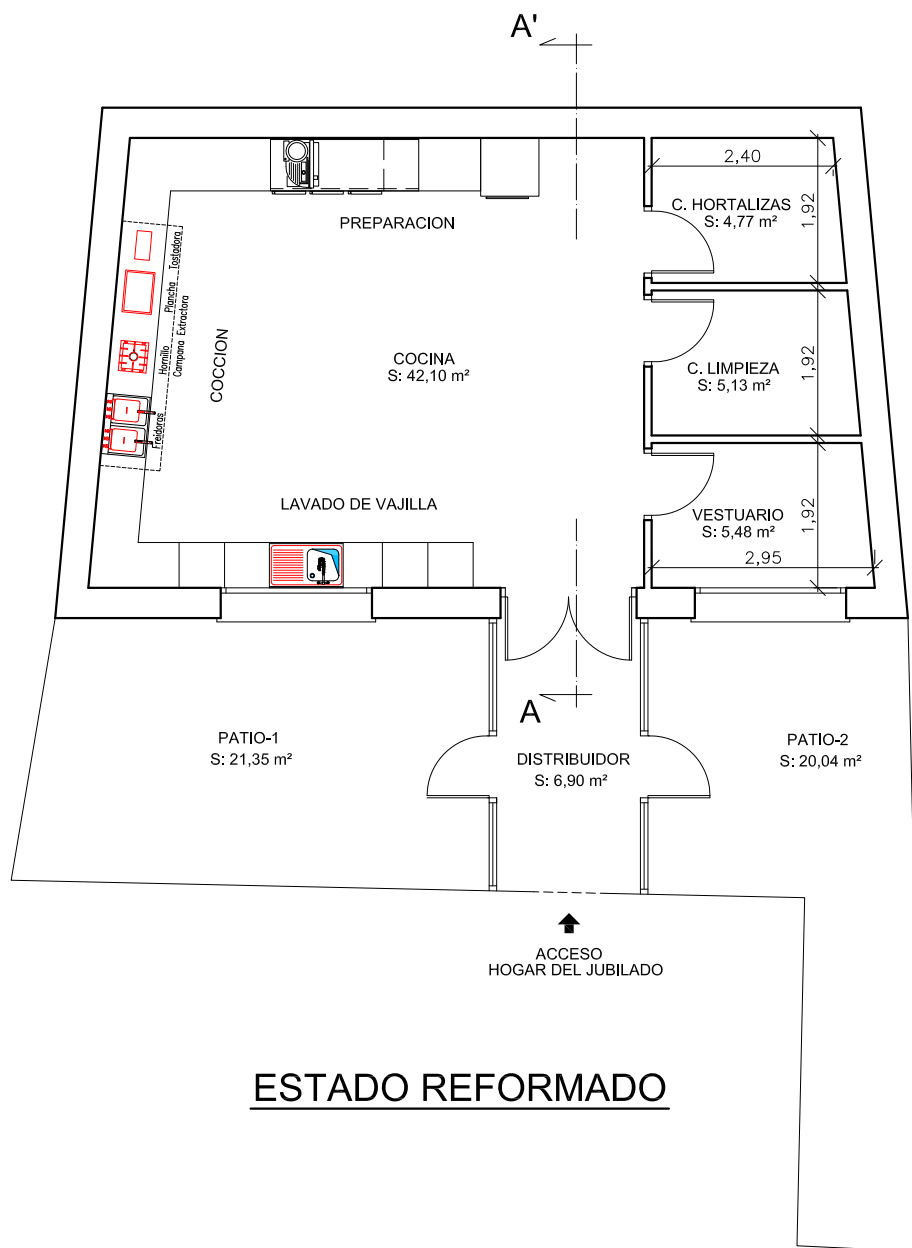


FOTO-2



FOTO-3

PROYECTO: ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA.		PROPIETARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.	
SITUACION: Plaza del Recreo, 5. 45522 Albarreal de Tajo (Toledo).		PLANO: Cotas, Distribucion y Superficies Estado Actual.	FECHA Sep - 2.025
ARQUITECTO TECNICO SANCHEZ-HEREDERO CONEJO JOSE LUIS - 04191363G Dº Jose Luis Sanchez-H. Conejo Nº. Colg.: 2.128 del COAAT e Ing. de Edif. de Toledo		ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA C/ MANUEL DE FALLA, 14. 45510. FUENSALIDA (Toledo) Tlf.: 645 99 47 79 - e.mail: jsheredero@hotmail.com	ESCALA 1:100 PLANO A.01

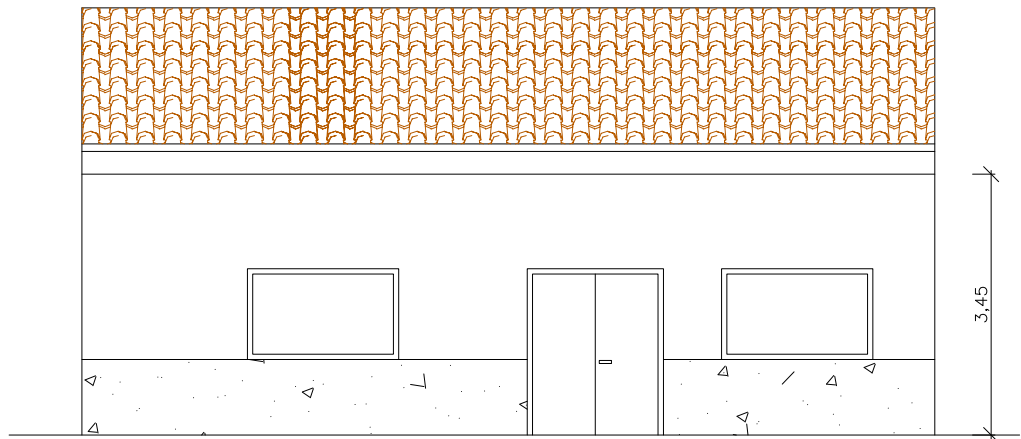


ESTADO REFORMADO

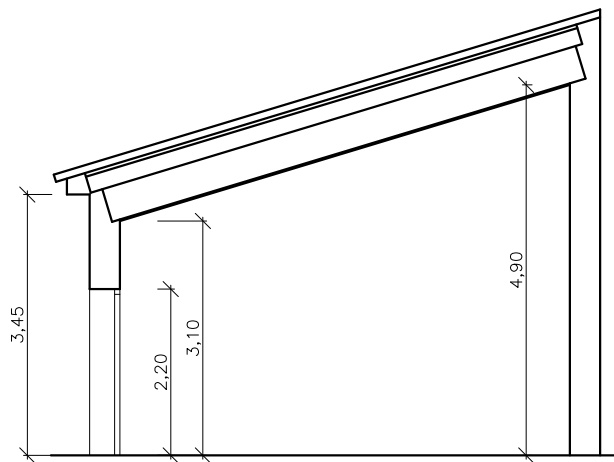
CUADRO DE SUPERFICIES

DEPENDENCIAS	SUP. UTIL	SUP. CONST.
DISTRIBUIDOR	6,90 m ²	—
COCINA	42,10 m ²	—
C. HORTALIZAS	4,77 m ²	—
C. LIMPIEZA	5,13 m ²	—
VESTUARIO	5,48 m ²	—
TOTAL	64,38 m ²	79,53 m ²

PROYECTO: ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA.		PROPIETARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.	
SITUACION: Plaza del Recreo, 5. 45522 Albarreal de Tajo (Toledo).		PLANO: Cotas, Distribucion y Superficies. Estado Reformado.	FECHA Sep - 2.025
ARQUITECTO TECNICO: SANCHEZ-HEREDERO CONEJO JOSE LUIS Dº José Luis Sánchez-Heredero Nº. Col.: 2.128 de COATP e Ing. de Edif. de Toledo		ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA C/ MANUEL DE FALLA, 14, 45510, FUENSALIDA (Toledo) Tlf.: 645 99 47 79 - e-mail: jsheheredero@hotmail.com	ESCALA 1:100 PLANO A.02

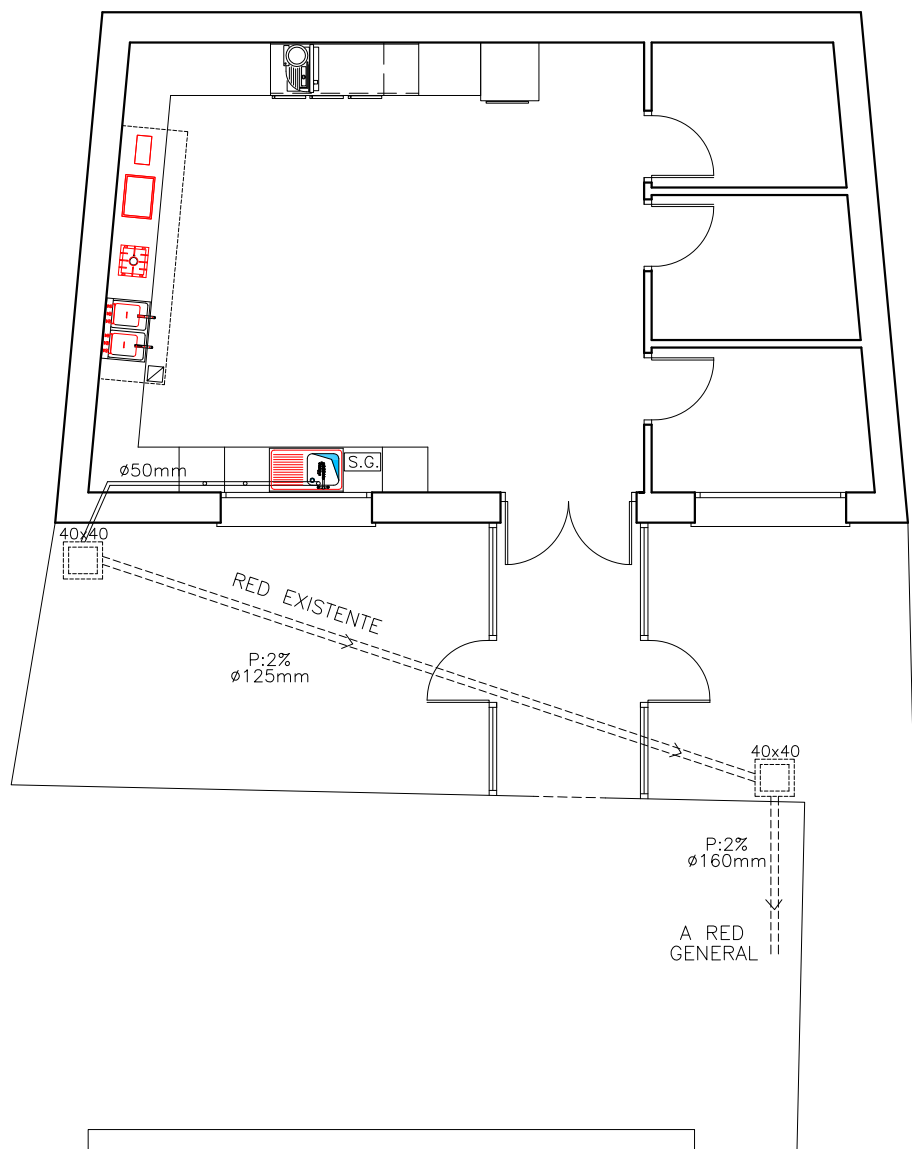


ALZADO PRINCIPAL

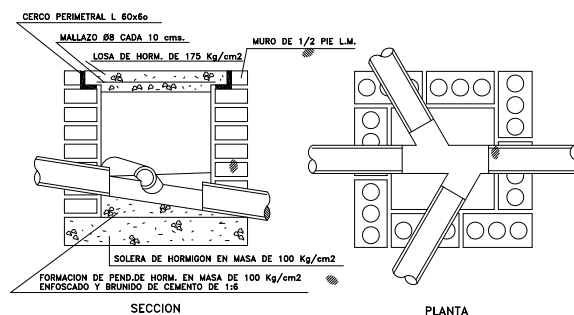


SECCION A-A'

PROYECTO: ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA.	PROPIETARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.		
SITUACION: Plaza del Recreo, 5. 45522 Albarreal de Tajo (Toledo).	PLANO: Alzado Principal y Seccion A-A'.		FECHA Sep - 2.025
ARQUITECTO TECNICO SANCHEZ-HEREDERO CONEJO JOSE LUIS Firmado digitalmente por SANCHEZ-HEREDERO CONEJO JOSE LUIS - 04191363G Fecha: 2025.09.15 10:55:58 +02'00' Dº. José Luis Sanchez-H. Conejo Nº. Colg.: 2.128 del COAAT e Ing. de Edif. de Toledo	ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA C/ MANUEL DE FALLA, 14, 45510. FUENSALIDA (Toledo) Tlf.: 645 99 47 79 - e.mail: js heredero@hotmail.com		ESCALA 1:100 PLANO A.03



DETALLE DE ARQUETA DE CONEXION



PROYECTO:

**ACONDICIONAMIENTO DE
SALA POLIVALENTE A COCINA.**

PROPIETARIO:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.

SITUACION:

Plaza del Recreo, 5.
45522 Albarreal de Tajo (Toledo).

PLANO:

Instalacion de Saneamiento.

FECHA

Sep - 2.025

ARQUITECTO TECNICO

SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE LUIS

Dº José Luis Sanchez-H. Conejo
Nº. Colg.: 2.128 del COAAT e Ing. de Edif. de Toledo

ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA

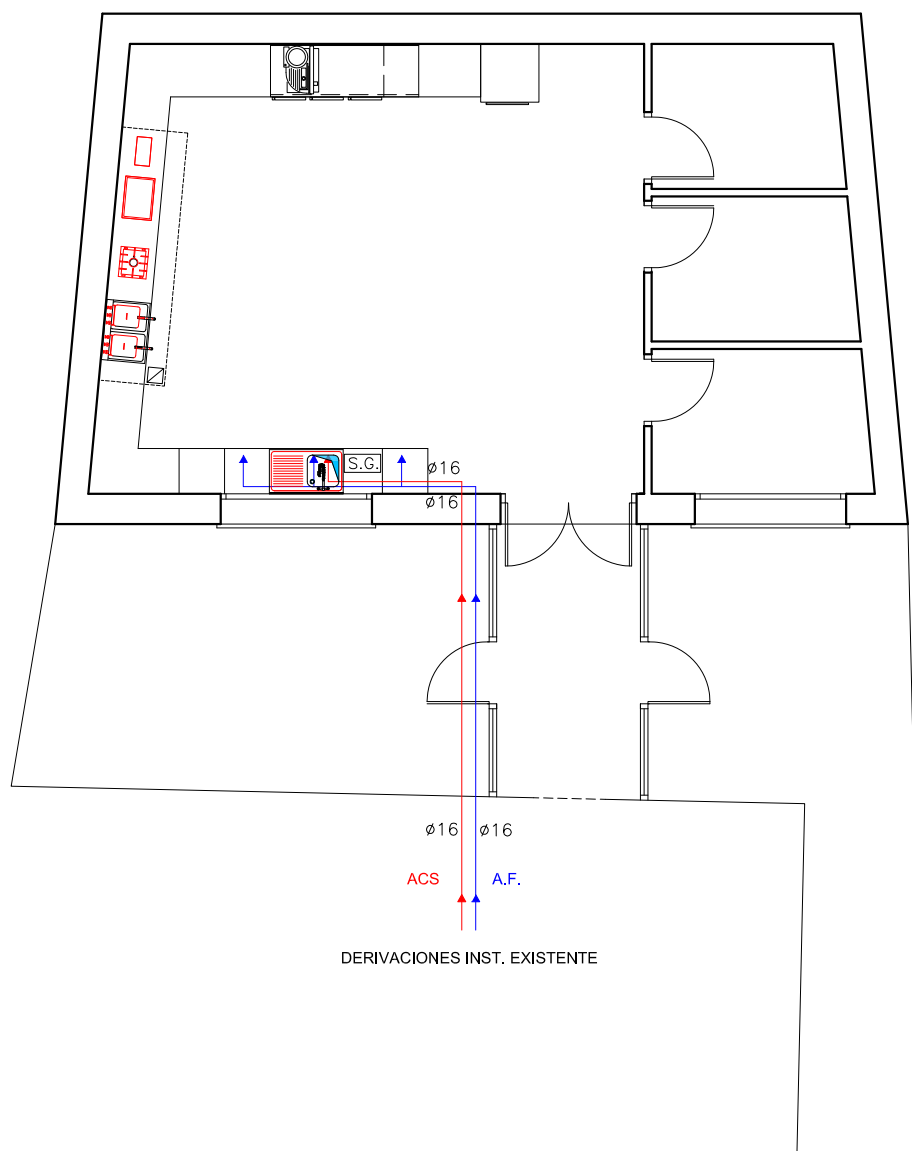
C/ MANUEL DE FALLA, 14, 45510. FUENSALIDA (Toledo)
Tlf.: 645 99 47 79 - e-mail: jsheheredero@hotmail.com

ESCALA

1:100

PLANO

I.01



LEYENDA DE FONTANERIA

—	RED AGUA FRIA (A.F.)
—	RED AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)
→	GRIFO FRIA
→	GRIFO CALIENTE

PROYECTO:
**ACONDICIONAMIENTO DE
SALA POLIVALENTE A COCINA.**

SITUACION:
Plaza del Recreo, 5.
45522 Albarreal de Tajo (Toledo).

ARQUITECTO TECNICO
HEREDERO CONEJO
Firmado digitalmente por
JOSE LUIS -
Nº. Colg.: 2.128 del COAAT e Ing. de Edif. de Toledo

PROPIETARIO:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.

PLANO:
Instalacion de Fontanería.

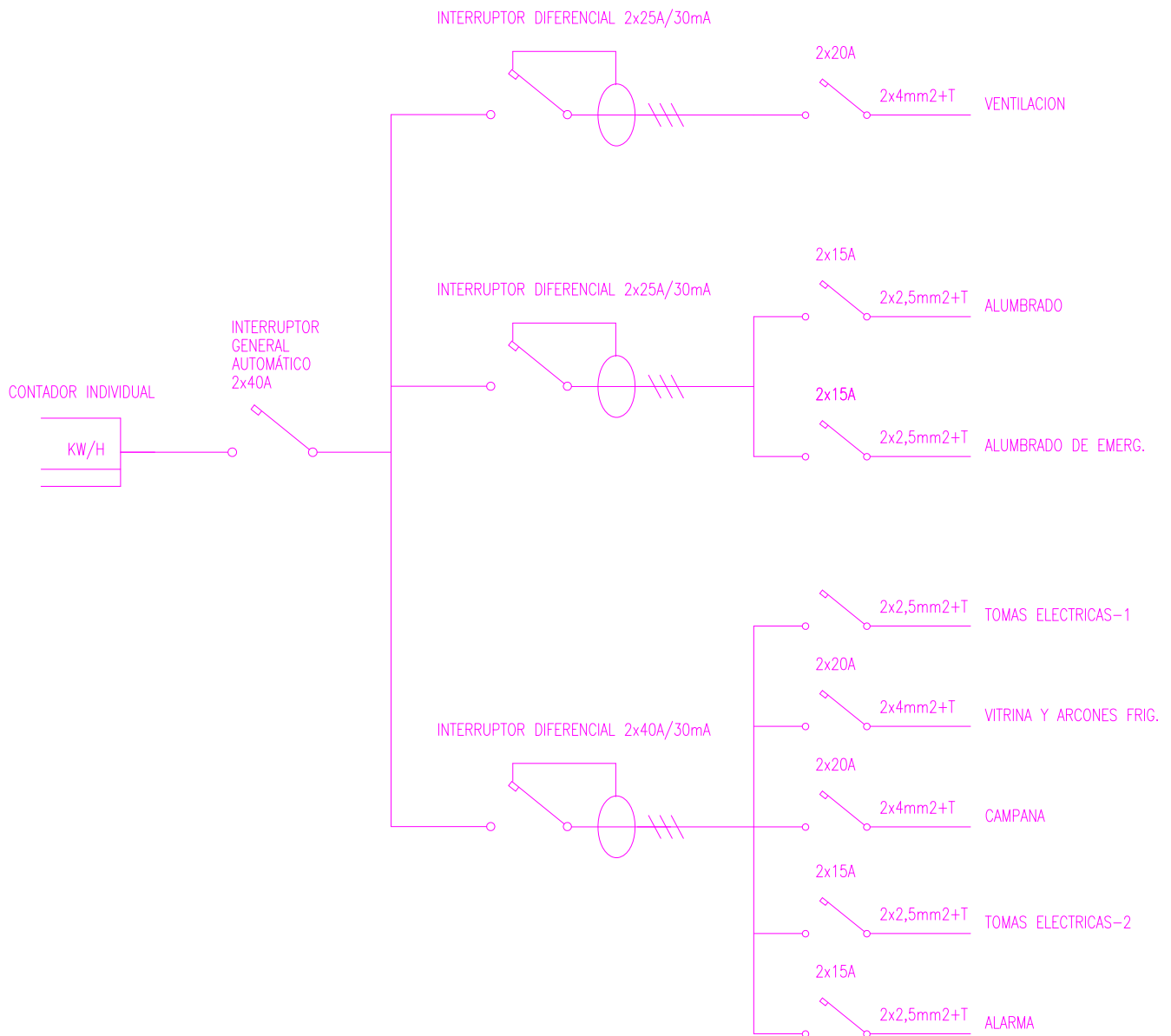
FECHA
Sep - 2.025

ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA
C/ MANUEL DE FALLA, 14, 45510, FUENSALIDA (Toledo)
Tlf.: 645 99 47 79 - e-mail: jsheredero@hotmail.com

ESCALA
1:100

PLANO
I.02

ESQUEMA UNIFILAR ELECTRICO



PROYECTO:
**ACONDICIONAMIENTO DE
SALA POLIVALENTE A COCINA.**

PROPIETARIO:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBARREAL DE TAJO.

SITUACION:
Plaza del Recreo, 5.
45522 Albarreal de Tajo (Toledo).

PLANO:
Esquema Unifilar.

FECHA
Sep - 2.025

ARQUITECTO TECNICO
SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE
Dº. Jose Luis Sanchez Conejo
Nº. Col.: 2.128 del C.A.T. Ing. de Edif. de Toledo

firmado digitalmente
por SANCHEZ-
HEREDERO CONEJO
JOSE LUIS - 04191363G
C/ Manuel de Falla, 14, 45510, Fuensalida (Toledo)
Tlf.: 645 99 47 79 - e-mail: jsanheredero@hotmail.com

ESTUDIO DE ARQUITECTURA TECNICA
C/ MANUEL DE FALLA, 14, 45510, FUENSALIDA (Toledo)
Tlf.: 645 99 47 79 - e-mail: jsanheredero@hotmail.com

ESCALA
1:100

PLANO
I.04

V.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICION

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
1.1	Ud	Retirada y desmontaje de mobiliario					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Mobiliario		1,00				1,00
							1,00
		Total Ud:		1,00		180,12	180,12
1.2	Ud	Levantado de canalizaciones eléctricas, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas y mecanismos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			1,00				1,00
							1,00
		Total ud:		1,00		225,03	225,03
1.3	Ud	Levantado de equipos de refrigeracion, por medios manuales, con recuperacion de la carga frigorifica y con p.p. de medios auxiliares.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			4,00				4,00
							4,00
		Total ud:		4,00		84,96	339,84
1.4	Ud	Alquiler de contenedores de 5 m3. de capacidad, colocados a pie de carga.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			1,00				1,00
							1,00
		Total ud:		1,00		179,93	179,93
Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICION :							924,92

Presupuesto parcial nº 2 ALBAÑILERIA

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	M2	Tabique de placa de yeso repelente al agua formado por 2 placas de 15 mm. de espesor, atornilladas a una estructura de acero galvanizado de 46 mm. y dimensión total 76 mm., fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400 mm., i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, paso de instalaciones, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido a cinta corrida.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	2,75		3,00	8,25	
			1,00	2,95		3,00	8,85	
			1,00	5,95		3,00	17,85	
							34,95	34,95
		Total m2:			34,95		31,32	1.094,63
2.2	M2	Falso techo desmontable de placas de vinilo de 60x60 cm. suspendido de perfilería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	58,61			58,61	
							58,61	58,61
		Total m2:			58,61		26,00	1.523,86
2.3	Ud	Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería, climatizacion, ventilacion y telecomunicaciones, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertur y tpado de rozas y recibidos, i/p.p. de material auxiliar,limpieza y medios auxiliares.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AYUDAS			5,00				5,00	
							5,00	5,00
		Total ud:			5,00		185,01	925,05
Total presupuesto parcial nº 2 ALBAÑILERIA :								3.543,54

Presupuesto parcial nº 3 CARPINTERIA DE ALUMINIO

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.1	M2	Cobertura de placas translúcidas de policarbonato, tipo boveda, de 10 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente sobre entramado ligero metálico o de madera, en cubierta tipo boveda. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para el sellado de solapes.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
DISTRIBUIDOR			1,00	7,62			7,62	
							7,62	7,62
		Total m2			7,62		225,00	1.714,50
3.2	M2	Carpintería de aluminio lacado blanco, en mamparas para acristalar al 100%, con un 20% de superficie practicable, compuesta por bastidor general de perfiles de aluminio, paños fijos y hojas practicable para acristalar, y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
DISTRIBUIDOR			1,00	3,60		3,00	10,80	
			1,00	3,65		3,00	10,95	
							21,75	21,75
		Total m2				21,75	112,00	2.436,00
Total presupuesto parcial nº 3 CARPINTERIA DE ALUMINIO :								4.150,50

Presupuesto parcial nº 4 SOLADOS Y ALICATADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M2	Alicatado con piezas de gres porcelánico esmaltado, acabado pulido, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		COCINA	1,00	26,08		3,00	78,24	
		C.HORTALIZAS	1,00	8,82		3,00	26,46	
		C.LIMPIEZA	1,00	9,19		3,00	27,57	
		VESTUARIO	1,00	9,57		3,00	28,71	
							160,98	160,98
		Total M2				160,98	42,00	6.761,16
4.2	M2	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelanico, de 30x60 cm, 15 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, resistencia al deslizamiento Rd>45, clase 3, para exteriores, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		ACCESO CUB.	1,00	6,90			6,90	
							6,90	6,90
		Total m2				6,90	41,00	282,90
Total presupuesto parcial nº 4 SOLADOS Y ALICATADOS :								7.044,06

Presupuesto parcial nº 5 CARPINTERIA DE MADERA

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
5.1	Ud	Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa de melamina en color, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar, en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C.HORTALIZAS	1,00			1,00	
		C.LIMPIEZA	1,00			1,00	
		VESTUARIO	1,00			1,00	
						3,00	3,00
		Total ud:		3,00		295,00	885,00
		Total presupuesto parcial nº 5 CARPINTERIA DE MADERA :					885,00

Presupuesto parcial nº 6 FONTANERIA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
6.1	Ud	Acometida de agua desde la red general, de menos de 50mm de diámetro, a una distancia máxima de 30m, con tubo de polietileno, llave de compuerta manual en arqueta de 40x40cm, con tapa de fundición, incluso accesorios de conexión y montaje, instalada y comprobada.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1,00				1,00		
							1,00	1,00	
			Total Ud:			1,00	275,01	275,01	
6.2	Ud	Instalación de fontanería en cocina de local, con tubería de cobre para la red de agua fría y caliente, tubería de PVC serie C para la red de fecales, para un total de 7 puntos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1,00				1,00		
							1,00	1,00	
			Total Ud:			1,00	1.045,00	1.045,00	
			Total presupuesto parcial nº 6 FONTANERIA :						1.320,01

Presupuesto parcial nº 7 ELECTRICIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.1	Ud	Modificacion del Cuadro General de mando y proteccion alojado en armario aislante empotrado con puerta transparente, e interruptor automatico magnetotermico de 63 A y todos los interruptores definidos en el esquema unifilar. Todo totalmente instalado i/ cableado y conexionado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ud:			1,00		375,00	375,00
7.2	MI	Circuito "alumbrado" realizado con tubo de PVC corrugado de 13mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, en sistema monofásico, (activo+neutro+protección), incluso p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	33,00			33,00	
							33,00	33,00
		Total MI:			33,00		12,85	424,05
7.3	MI	Circuito "usos varios" realizado con tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm2 de sección, en sistema monofásico, (activo+neutro+protección), incluso p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	19,00			19,00	
							19,00	19,00
		Total MI:			19,00		14,06	267,14
7.4	MI	Circuito "calentador" realizado con tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm2 de sección, en sistema monofásico, (activo+neutro+protección), incluso p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	3,00			3,00	
							3,00	3,00
		Total MI:			3,00		15,80	47,40
7.5	Ud	Punto luz sencillo realizado en tubo de PVC corrugado de 13mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar Niessen serie Puma, totalmente montado e instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00				4,00	
							4,00	4,00
		Total Ud:			4,00		21,14	84,56
7.6	Ud	Luminaria plástica estanca de 2x36 W, grado de protección IP 65 clase I, cuerpo en poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas, cebadores, incluso lámparas fluorescentes de alto rendimiento, sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12,00				12,00	
							12,00	12,00
		Total Ud:			12,00		39,00	468,00
7.7	Ud	Base enchufe con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 13mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.) BJC de la serie Ibiza, marco, totalmente montado e instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12,00				12,00	
							12,00	12,00

Presupuesto parcial nº 7 ELECTRICIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
Total Ud:			12,00	22,00	264,00		
7.8	Ud	Aparato de emergencia fluorescente de 351 Lum, de superficie (superficie máxima de 60m2), grado de protección IP 44/CLASE II A, con base antichoque y difusor de metacrilato, señalización permanente con autonomía superior a 1 hora con baterías herméticas recargables, alimentación a 220 V, de 34x13x10cm, incluso base de enchufe, etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4,00				4,00	
						4,00	4,00
Total Ud:			4,00	46,68	186,72		
Total presupuesto parcial nº 7 ELECTRICIDAD :					2.116,87		

Presupuesto parcial nº 8 PINTURA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
8.1	M2	Pintura plástica lisa mate blanca, en paramentos interiores verticales, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,00	
							1,00	1,00
			Total M2:				1,00	8,49
			Total presupuesto parcial nº 8 PINTURA :					8,49

Presupuesto parcial nº 9 MOBILIARIA Y ELECTRODOMESTICOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
9.1	M.	Amueblamiento de cocina, con muebles de acero inoxidable de calidad estándar, formado por muebles bajos, encimera, zócalo inferior, totalmente montada, sin incluir electrodomésticos, ni fregadero.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00				1,00	
						1,00	1,00
		Total m.:			1,00	6.125,00	6.125,00
9.2	Ud	Dotación completa de electrodomésticos de calidad estándar para una cocina, compuesta por: 2 freidoras, hornillo, plancha, tostadora, maquina cortadora, fregadero, 2 camaras frigorificas y campana extractora, incluso montaje de los mismos, instalados y funcionando. (No se incluyen los muebles de cocina).					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00				1,00	
						1,00	1,00
		Total ud:			1,00	7.388,24	7.388,24
Total presupuesto parcial nº 9 MOBILIARIA Y ELECTRODOMESTICOS :							13.513,24

Presupuesto parcial nº 10 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
10.1	Ud	Plan completo de control de calidad, con un nivel de exigencia bajo, previa aprobación por parte de la direccion facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: tomas de muestras de hormigon.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1,00				1,00		
						1,00	1,00	
		Total UD:			1,00	218,68	218,68	
		Total presupuesto parcial nº 10 CONTROL DE CALIDAD :						218,68

Presupuesto parcial nº 11 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
11.1	Ud	Unidad de gestion de residuos resultantes de la construccion, incluso redaccion del Plan de Gestion de Residuos y emision de certificados.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1,00				1,00		
						1,00	1,00	
		Total UD:				1,00	125,01	125,01
		Total presupuesto parcial nº 11 GESTION DE RESIDUOS :						125,01

Presupuesto parcial nº 12 SEGURIDAD Y SALUD

N°	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
12.1	Ud	Elementos y materiales de seguridad y salud y señalizacion. Segun proyecto redactado por direccion facultativa.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1,00				1,00		
						1,00	1,00	
		Total UD:			1,00	875,00	875,00	
		Total presupuesto parcial nº 12 SEGURIDAD Y SALUD :						875,00

Proyecto: ACONDICIONAMIENTO DE SALA POLIVALENTE A COCINA. PLAZA DEL RECREO, 5. ALBARREAL DE TAJO ...

Capítulo	Importe
1 DEMOLICION	924,92
2 ALBAÑILERIA	3.543,54
3 CARPINTERIA DE ALUMINIO	4.150,50
4 SOLADOS Y ALICATADOS	7.044,06
5 CARPINTERIA DE MADERA	885,00
6 FONTANERIA	1.320,01
7 ELECTRICIDAD	2.116,87
8 PINTURA	8,49
9 MOBILIARIA Y ELECTRODOMESTICOS	13.513,24
10 CONTROL DE CALIDAD	218,68
11 GESTION DE RESIDUOS	125,01
12 SEGURIDAD Y SALUD	875,00
Presupuesto de ejecución material	34.725,32
13% de gastos generales	4.514,29
6% de beneficio industrial	2.083,52
Suma	41.323,13
21% IVA	8.677,86
Presupuesto de ejecución por contrata	50.000,99

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CINCUENTA MIL EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

ALBARREAL DE TAJO, SEPTIEMBRE DE 2025

ARQUITECTO TECNICO.

SANCHEZ-HEREDERO
CONEJO JOSE LUIS -
04191363G

Firmado digitalmente por SANCHEZ-
HEREDERO CONEJO JOSE LUIS -
04191363G
Fecha: 2025.09.15 10:57:27 +02'00'

D. Jose Luis Sanchez-Heredero Conejo

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 DEMOLICION				
1.1	U01023	Ud	Retirada y desmontaje de mobiliario	
	O008	15,74 H	Peón ordinario	11,00 173,14
	%	1,00 %	Medios auxiliares	173,14 1,73
		3,00 %	Costes indirectos	174,87 5,25
		Precio total por Ud		180,12
1.2	E01EIE010	ud	Levantado de canalizaciones eléctricas, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas y mecanismos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	
	O01OA040	6,71 h.	Oficial segunda	10,56 70,86
	O01OA070	13,42 h.	Peón ordinario	11,00 147,62
		3,00 %	Costes indirectos	218,48 6,55
		Precio total por ud		225,03
1.3	E01EIC010	ud	Levantado de equipos de refrigeracion, por medios manuales, con recuperacion de la carga frigorifica y con p.p. de medios auxiliares.	
	O01OA040	2,53 h.	Oficial segunda	10,56 26,72
	O01OA070	5,07 h.	Peón ordinario	11,00 55,77
		3,00 %	Costes indirectos	82,49 2,47
		Precio total por ud		84,96
1.4	E01TW030	ud	Alquiler de contenedores de 5 m3. de capacidad, colocados a pie de carga.	
	M12O010	9,00 h.	Contenedor para escombros 5 m3	19,41 174,69
		3,00 %	Costes indirectos	174,69 5,24
		Precio total por ud		179,93

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 ALBAÑILERIA				
2.1	E06DBY090	m2	Tabique de placa de yeso repelente al agua formado por 2 placas de 15 mm. de espesor, atornilladas a una estructura de acero galvanizado de 46 mm. y dimensión total 76 mm., fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400 mm., i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, paso de instalaciones, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido a cinta corrida.	
	O01OA030	0,32 h.	Oficial primera	4,16
	O01OA050	0,32 h.	Ayudante	3,52
	P04PY130	2,10 m2	Placa yeso repelente agua 15 mm.	14,83
	P04PW040	0,90 kg	Pasta para juntas placas de yeso	0,75
	P04PW010	3,15 m.	Cinta juntas placas cart-yeso	0,22
	P04PW140	0,30 m.	Cinta guardavivos pl.cartón yeso	0,23
	P04PW240	0,95 m.	Canal 48 mm.	1,20
	P04PW160	3,50 m.	Montante de 46 mm.	5,08
	P04PW090	42,00 ud	Tornillo PM-25 mm.	0,42
		3,00 %	Costes indirectos	0,91
			Precio total por m2	31,32
2.2	E08FAE060	m2	Falso techo desmontable de placas de vinilo de 60x60 cm. suspendido de perfilería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.	
	O01OA030	0,90 h.	Oficial primera	11,70
	O01OA050	0,90 h.	Ayudante	9,90
	P04TE040	1,05 m2	P.escayola fisurada vista 60x60 cm	3,64
		3,00 %	Costes indirectos	0,76
			Precio total por m2	26,00
2.3	E06WA010	ud	Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería, climatización, ventilación y telecomunicaciones, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tpado de rozas y recibidos, i/p.p. de material auxiliar,limpieza y medios auxiliares.	
	P01WA010	0,25 ud	Ayuda de albañilería	179,62
		3,00 %	Costes indirectos	5,39
			Precio total por ud	185,01

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 CARPINTERIA DE ALUMINIO				
3.1	E07CT040	m2	Cobertura de placas translúcidas de policarbonato, tipo boveda, de 10 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente sobre entramado ligero metálico o de madera, en cubierta tipo boveda. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para el sellado de solapes.	
	O01OA030	1,18 h.	Oficial primera	13,00
	O01OA050	1,18 h.	Ayudante	11,00
	P05EA010	1,05 m2	T.hor.cel.ar.e=10 Q.adm=100kg/m2	176,29
	P03AC030	0,56 kg	Acero corrugado B 400 S 10 mm	6,51
	A01MA060	0,01 m3	MORTERO CEMENTO 1/4 M-80	137,68
		3,00 %	Costes indirectos	218,45
			Precio total por m2	225,00
3.2	E13ALM010	m2	Carpintería de aluminio lacado blanco, en mamparas para acristalar al 100%, con un 20% de superficie practicable, compuesta por bastidor general de perfiles de aluminio, paños fijos y hojas practicables para acristalar, y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares.	
	O01OB130	0,37 h.	Oficial 1ª Cerrajero	11,44
	O01OB140	0,37 h.	Ayudante-Cerrajero	10,56
	P12LM010	1,00 m2	Mampara 20% pract.p/acrist.100%	100,60
		3,00 %	Costes indirectos	108,74
			Precio total por m2	112,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 SOLADOS Y ALICATADOS				
4.1	U22009	M2	Alicatado con piezas de gres porcelánico esmaltado, acabado pulido, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC.	
	T17004	1,00 M2	Azulejo blanco 20x20cm	15,23
	A041	0,10 M3	Mortero de 250 Kg. de c.p./m3 (1	85,56
	O004	1,23 H	Oficial primera	1,00
	O007	1,28 H	Peón especializado	12,00
	%	1,00 %	Medios auxiliares	40,38
		3,00 %	Costes indirectos	40,78
Precio total por M2				42,00
4.2	E10EGO030	m2	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, de 30x60 cm, 15 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, resistencia al deslizamiento Rd>45, clase 3, para exteriores, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm	
	O01OA030	0,39 h.	Oficial primera	13,00
	O01OA050	0,39 h.	Ayudante	11,00
	O01OA070	0,25 h.	Peón ordinario	11,00
	P08GO030	1,05 m2	B.gres porcelánico natural 40x40	24,73
	A01MA080	0,03 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	50,15
	P01AA020	0,02 m3	Arena de río 0/5 mm.	11,34
		3,00 %	Costes indirectos	39,81
Precio total por m2				41,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 CARPINTERIA DE MADERA				
5.1 E12PPL040		ud	Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa de melamina en color, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar, en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
	O01OB150	1,56 h.	Oficial 1ª Carpintero	11,38
	O01OB160	0,78 h.	Ayudante-Carpintero	9,68
	P11PD010	5,20 m.	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	21,71
	P11TR010	10,20 m.	Tapajunt. DM MR pino melis 70x10	2,16
	P11CH040	1,00 ud	P.paso CLH melamina s/emboquill.	94,27
	P11RB040	3,00 ud	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,91
	P11WP080	18,00 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,03
	P11RP050	1,00 ud	Pomo latón normal con cerradura	28,65
		3,00 %	Costes indirectos	286,41
Precio total por ud				295,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 FONTANERIA				
6.1	U29001	Ud	Acometida de agua desde la red general, de menos de 50mm de diámetro, a una distancia máxima de 30m, con tubo de polietileno, llave de compuerta manual en arqueta de 40x40cm, con tapa de fundición, incluso accesorios de conexión y montaje, instalada y comprobada.	
	T26110	1,00 Ud	Acomet.agua red general D<50mm,	162,86
	T02172	1,00 Ud	Marco y tapa fundición 40x40cm y	28,44
	T08025	34,00 Ud	Ladrillo cerámico panal o perf.2	0,10
	T01181	0,08 M3	Agua	0,65
	A016	0,03 M3	Mortero de cemento portland, dosif	60,53
	A020	0,28 M3	Mortero de cemento portland, dosif	53,47
	A058	0,16 M3	Hormigón HA-25/B/20, consisten	48,13
	O004	3,76 H	Oficial primera	1,00
	O008	3,76 H	Peón ordinario	11,00
	%	1,00 %	Medios auxiliares	264,36
		3,00 %	Costes indirectos	267,00
Precio total por Ud				275,01
6.2	U29063	Ud	Instalación de fontanería en cocina de local, con tubería de cobre para la red de agua fría y caliente, tubería de PVC serie C para la red de fecales, para un total de 7 puntos.	
	U29017	12,00 MI	Tubería de cobre de 18mm de diá	29,02
	U29018	6,00 MI	Tubería de cobre de 22mm de diá	38,61
	U29026	2,00 Ud	Desagüe individual para lavadora	21,63
	U29029	1,00 MI	Tubería de PVC sanitario de 32	23,07
	U29031	4,50 MI	Tubería de PVC sanitario de 50	29,03
	U29033	3,00 MI	Tubería de PVC sanitario de 90	35,87
	U29045	2,20 MI	Bajante de PVC de 125mm de diám	54,56
	%	1,00 %	Medios auxiliares	1.004,51
		3,00 %	Costes indirectos	1.014,56
Precio total por Ud				1.045,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 ELECTRICIDAD				
7.1 U35031		Ud	Modificación del Cuadro General de mando y protección alojado en armario aislante empotrado con puerta transparente, e interruptor automático magnetotérmico de 63 A y todos los interruptores definidos en el esquema unifilar. Todo totalmente instalado y cableado y conexionado.	
	T34073	1,00 Ud	Caja distribución DAE 12 elemen.	71,06
	T34076	1,00 Ud	Diferencial 25A/2p/30mA	198,36
	T34083	2,00 Ud	PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)	47,33
		3,00 %	Costes indirectos	364,08
			Precio total por Ud	375,00
7.2 U35036		MI	Circuito "alumbrado" realizado con tubo de PVC corrugado de 13mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm² de sección, en sistema monofásico, (activo+neutro+protección), incluso p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
	O080	0,47 H	Oficial 1ª electricista	13,00
	O082	0,49 H	Ayudante electricista	13,00
		3,00 %	Costes indirectos	12,48
			Precio total por MI	12,85
7.3 U35037		MI	Circuito "usos varios" realizado con tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm² de sección, en sistema monofásico, (activo+neutro+protección), incluso p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
	O080	1,05 H	Oficial 1ª electricista	13,00
		3,00 %	Costes indirectos	13,65
			Precio total por MI	14,06
7.4 U35038		MI	Circuito "calentador" realizado con tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm² de sección, en sistema monofásico, (activo+neutro+protección), incluso p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
	O080	1,18 H	Oficial 1ª electricista	13,00
		3,00 %	Costes indirectos	15,34
			Precio total por MI	15,80
7.5 U35059		Ud	Punto luz sencillo realizado en tubo de PVC corrugado de 13mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar Niessen serie Puma, totalmente montado e instalado.	
	T34088	1,00 Ud	Interruptor Niessen-Puma	0,76
	O080	1,52 H	Oficial 1ª electricista	13,00
		3,00 %	Costes indirectos	20,52
			Precio total por Ud	21,14

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
7.6	U36010	Ud	Luminaria plástica estanca de 2x36 W, grado de protección IP 65 clase I, cuerpo en poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas, cebadores, incluso lámparas fluorescentes de alto rendimiento, sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.		
	T35011	1,00 Ud	Conj.lum.estanca 2x36W SYLVANIA	31,62	31,62
	T35081	2,00 Ud	Lámpara fluorescente TRIF.36W	3,12	6,24
		3,00 %	Costes indirectos	37,86	1,14
Precio total por Ud					39,00
7.7	U35047	Ud	Base enchufe con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 13mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.) BJC de la serie Ibiza, marco, totalmente montado e instalado.		
	T34117	1,00 Ud	Base ench.desplaz.Ibiza BJC	1,47	1,47
	O080	1,53 H	Oficial 1ª electricista	13,00	19,89
		3,00 %	Costes indirectos	21,36	0,64
Precio total por Ud					22,00
7.8	U36043	Ud	Aparato de emergencia fluorescente de 351 Lum, de superficie (superficie máxima de 60m2), grado de protección IP 44/CLASE II A, con base antichoque y difusor de metacrilato, señalización permanente con autonomía superior a 1 hora con baterías herméticas recargables, alimentación a 220 V, de 34x13x10cm, incluso base de enchufe, etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.		
	T35138	1,00 Ud	Emerg.F.280Lm i/base e.y etiq.	31,35	31,35
	O080	1,04 H	Oficial 1ª electricista	13,00	13,52
	%	1,00 %	Medios auxiliares	44,87	0,45
		3,00 %	Costes indirectos	45,32	1,36
Precio total por Ud					46,68

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8 PINTURA				
8.1	U23007	M2	Pintura plástica lisa mate blanca, en paramentos interiores verticales, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado.	
	T19007	1,00 Kg	Pint.plástica mate	1,05
	T19014	1,00 Kg	Plaste	1,05
	O004	0,30 H	Oficial primera	0,30
	O006	0,48 H	Ayudante	12,00
	%	1,00 %	Medios auxiliares	8,16
		3,00 %	Costes indirectos	8,24
Precio total por M2				8,49

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 MOBILIARIA Y ELECTRODOMESTICOS				
9.1	E29MC010	m.	Amueblamiento de cocina, con muebles de acero inoxidable de calidad estándar, formado por muebles bajos, encimera, zócalo inferior, totalmente montada, sin incluir electrodomésticos, ni fregadero.	
	O01OB150	22,58 h.	Oficial 1ª Carpintero	11,38
	O01OB160	22,58 h.	Ayudante-Carpintero	9,68
	P29ECM010	1,00 m.	Mueble bajo p/cocina formica	1.377,16
	P29ECM040	1,00 m.	Mueble alto p/cocin.formica 90cm	1.896,50
	P29ECM090	1,00 m.	Encimera 60cm.tabler.plast.3 cm.	632,13
	P29ECM100	1,00 m.	Zócalo 15cm. remate m.bajo for.	910,54
	P29ECM130	1,00 m.	Cornisa 5cm. remate m.alto for.	654,74
		3,00 %	Costes indirectos	5.946,60
			Precio total por m.	6.125,00
9.2	E29MC040	ud	Dotación completa de electrodomésticos de calidad estándar para una cocina, compuesta por: 2 freidoras, hornillo, plancha, tostadora, maquina cortadora, fregadero, 2 camaras frigorificas y campana extractora, incluso montaje de los mismos, instalados y funcionando. (No se incluyen los muebles de cocina).	
	O01OB170	3,33 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44
	O01OB200	4,99 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44
	P29ECE050	1,00 ud	Placa cocina vitrocerám.4 fuegos	1.183,61
	P29ECE060	1,00 ud	Horno eléctrico empotrable	630,11
	P29ECE070	1,00 ud	Campana extractora elect.60 cm.	550,11
	P29ECE090	1,00 ud	Lavadora panelable cal.media	1.430,26
	P29ECE100	1,00 ud	Lavavajillas panelable cal.media	1.430,26
	P29ECE110	1,00 ud	Frigorífico panelable cal.media	1.450,25
	P29ECE100	6,00 ud	Montaje de electrodomésticos	67,21
		3,00 %	Costes indirectos	7.173,05
			Precio total por ud	7.388,24

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10 CONTROL DE CALIDAD				
10.1	E39XX010	UD	Plan completo de control de calidad, con un nivel de exigencia bajo, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: tomas de muestras de hormigón.	
	O01OB520			
	%	3,05 h.	E técn. lab. (personal + equipos)	55,69
		25,00 %	Medios auxiliares	169,85
		3,00 %	Costes indirectos	212,31
Precio total por UD				218,68

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
11 GESTION DE RESIDUOS				
11.1	E39XL010	UD	Unidad de gestion de residuos resultantes de la construccion, incluso redaccion del Plan de Gestion de Residuos y emision de certificados.	
	P32EC040	1,00 ud	Absorción agua,ladrillos	21,07
	P32EC050	1,00 ud	Succión agua, ladrillos	24,53
	P32EC020	1,00 ud	Caract.dimensionales, ladrillos	19,68
	P32EC140	1,00 ud	Resist.compresión, ladrillos	56,09
		3,00 %	Costes indirectos	121,37
Precio total por UD				125,01

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
12 SEGURIDAD Y SALUD				
12.1 09.01		UD	Elementos y materiales de seguridad y salud y señalizacion. Segun proyecto redactado por direccion facultativa.	
			Sin descomposición	849,51
		3,00 %	Costes indirectos	25,49
			Precio total redondeado por UD	875,00