AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

ANEXO AL PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES DE AUTOSERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y PREPARACIÓN DE COMIDAS PARA LLEVAR

VISADO Nº: 6916/20198 - A00 **FECHA VISADO:** 30/12/2019
EXPTE MCPAL: 2019LDR_02-000046

A petición de ----------, como titular del local y actividad, con NIF: ------ y domicilio a efectos de notificación en ---------- de Lebrija (Sevilla), C.P. 41740, Y en relación al expediente arriba indicado, se aclara lo siguiente:

El proyecto dice “PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES DE LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR”, y en cualquier parte del documento en la que aparezca esta frase, debería decir “PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES DE AUTOSERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y PREPARACIÓN DE COMIDAS PARA LLEVAR”

El local va a funcionar como un autoservicio de alimentación y preparación de comidas para llevar. Fundamentalmente se venderán productos de alimentación, bebidas, productos de limpieza y hogar en pequeñas cantidades en autoservicio, y con respecto a la preparación de comidas para llevar, principalmente serán bocadillos calientes y patatas fritas.

Y para que conste a los efectos oportunos allí donde proceda, previa las comprobaciones oportunas, lo firmo en Lebrija, a fecha de la firma electrónica.

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo: ----------

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	1/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES DE AUTOSERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y PREPARACIÓN DE COMIDAS PARA LLEVAR

Sito en C/ Sierra Nevada nº 17, de LEBRIJA (Sevilla)

PROMOTORA:

Lebrija, 23 de Diciembre de 2019

P19-022

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	2/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

INDICE

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

CAP.I. IDENTIFICACION 5

1.1.- TITULAR. 5
1.2.- OBJETO DEL PROYECTO. 5
1.3.- EMPLAZAMIENTO. 5
1.4.- ANTECEDENTES. 5
1.5.-ACREDITACIONES. 6
1.6.-DATOS CATASTRALES DE LA PARCELA 6
1.7.- DECLARACIÓN SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN A LOS EFECTOS DEL ARTICULO 47/1 DEL REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA. 7

CAP.II. CARACTERISTICAS GENERALES 8

2.1. DEL LOCAL EN SU ESTADO PREVIO. 8
2.2. –TRABAJOS PREVIOS 8
2.4. -SOLUCIÓN ADOPTADA 9
2.4.1. ACCESOS 9
2.4.2. CUBIERTA 9
2.4.3. CERRAMIENTOS Y REVESTIMIENTOS 9
2.4.4. SANEAMIENTOS 10
2.4.5. CARPINTERIA Y CERRAJERÍA 10
2.4.6. INSTALACIÓNES 10
2.5.- DE LA ACTIVIDAD. 10
2.6.- PERSONAL. 10
2.7.- HORARIO DE FUNCIONAMIENTO. 11
2.8.- LEY 28/05 RELATIVA AL TABAQUISMO. 11

CAP.III. ELEMENTOS INDUSTRIALES 12

CAP. IV. NORMATIVA LEGAL APLICABLE. 14

CAP. V. CONDICIONES HIGIENICAS. 16

5.1.- HIGIENE GENERAL. 16
5.2.- VENTILACIÓN. 16
5.3.- ILUMINACIÓN. 16
5.4.- CONDICIONES TÉCNICAS SANITARIAS PARA COCINAS. 17
5.5.- ITC-BT-030 INSTALACIONES EN LOCALES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES. INSTALACIONES EN LOCALES MOJADOS 17
5.5.1. Canalizaciones 18
5.5.2. Instalación de cables aislados con cubierta en el interior de canales aislantes. 18
5.5.3. Aparamenta 18
5.5.4. Dispositivos de protección.- 18
5.5.5. Receptores de alumbrado.- 18
5.6- CALIFICACION AMBIENTAL. 18

CAP. VI. CONDICIONES ACÚSTICAS. 20

6.1. - CONTRA VIBRACIONES. 20
6.1. - CONTRA VIBRACIONES. 21
6.2. - CONTRA RUIDOS. 21

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	3/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

6.2.1.- Descripción de la zona de ubicación ... *21*
6.2.2.- Horario de funcionamiento ... *22*
6.2.3.- Descripción del local y usos adyacentes ... *22*
6.2.4.- Características de los focos de contaminación acústica ... *22*
6.2.5.- Niveles de emisión previsibles ... *22*
6.2.5.- Descripción de los aislamientos acústicos y medidas correctoras ... *22*
6.2.6.- Programación de las medidas de comprobación ... *24*

CAP.VII. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. DOCUMENTO BÁSICO: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS (SI). ... **25**

SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR ... 25
SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR ... 26
SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES ... 27
SI 4: DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO. ... 28
SI 5: INTERVENCION DE LOS BOMBEROS. ... 28
SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA. ... 28

CAP.VIII. DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (SUA). ... **29**

SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS. ... 29
SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO. ... 29
SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA. ... 29
SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO. ... 30
SUA 9: ACCESIBILIDAD. ... 31
1.- Condiciones de accesibilidad ... *31*
2.- Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad ... *31*

CAP.IX. DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE SALUBRIDAD (HS). ... **33**

HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR ... 33
HS 4: SUMINISTRO DE AGUA. ... 34

CAP.X. DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE AHORRO DE ENERGIA (HE). ... **35**

HE 0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO. ... 35
HE 1: LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA. ... 35
HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS. ... 37
HE 3: EFICACIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN. ... 40
HE 4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA. ... 43

CAP. XI. MEMORIA DE CÁLCULO. ... **44**

11.1. INSTALACIÓN ELECTRICA ... 44
11.1.1.- CLASIFICACIÓN SEGÚ ITC-BT-04 ... *44*
11.1.2.- FÓRMULAS EMPLEADAS. ... *44*
11.1.3.- PREVISIÓN DE CARGA. ... *47*
11.1.4. CARACTERÍSTICA Y PROCEDENCIA DE LA ENERGÍA. ... *51*
11.1.5. ACOMETIDA. ... *52*
11.1.6. CAJA DE PROTECCION Y MEDIDA (CPM). ... *52*
11.1.7.- DERIVACION INDIVIDUAL. ... *52*
11.1.8.- CUADRO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL. ... *52*
11.1.9.- EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES. ... *52*
11.1.10. CONDUCTORES. ... *53*
11.1.11.PUESTA A TIERRA. ... *54*
11.1.12.-SECCIONES DE LOS CONDUCTORES. ... *55*
11.1.13.- ITC-BT-28. Pública Concurrencia. Cálculo de la ocupación ... *55*
11.1.14.-TABLA RESUMEN DE LOS CÁLCULOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ... *56*
11.2.- ILUMINACIÓN ... 56
11.3.- FONTANERÍA ... 57

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	4/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

11.3.1.- DATOS DE LA INSTALACION *57*
11.3.2.- MÉTODOS DE CÁLCULO *58*
11.4.- ANEXO CALCULOS CLIMATIZACION Y JUSTIFICACIÓN HE-1 60
11.6.- RUIDO. 73
11.5.1.- Nivel de presión sonora de emisión de la actividad: *74*
11.5.2.- Nivel de presión sonora límite en los distintos locales receptores y en el exterior: *74*
11.6.3. - Cálculo teórico, cumplimiento del NISCI *76*
11.6.4. - Cálculo teórico, cumplimiento del NISCE: *77*
11.6.5. - Medidas correctoras *81*
11.6.6. - Conclusiones *82*
11.7.- CONTRAINCENDIOS 82

ANEXO1: FICHAS SOBRE ACCESIBILIDAD
ANEXO 2: PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)
ANEXO 3: ASUME DIRECCIÓN TÉCNICA
ANEXO 4: ASUME COORDINACIÓN DE SEGUIRDAD Y SALUD
ANEXO 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	5/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

01.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

02.- ESTADO PREVIO; PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN.

03.- ESTADO REFORMADO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN, ACOTADA Y SUPERFICIES

04.- ESTADO REFORMADO: ALZADOS Y SECCIÓN

05.- ESTADO REFOMRADO: ELECTRTICIDAD Y CONTRAINCENDIOS

06.- FONTANERIA, SANEAMIENTOS, VENTILACION Y CLIMATIZACION

07.- DB-HR. RUIDO, ACCESIBILIDAD Y ESQUEMA UNIFILAR ELÉCTRICO

DOCUMENTO Nº 3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº 5. PLIEGO DE CONDICIONES

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	6/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP.I. IDENTIFICACION

1.1.- TITULAR.

A petición de ----------, como titular del local y actividad, con NIF: ----------
C y domicilio a efectos de notificación en ----------
de Lebrija (Sevilla), C.P. 41740, se redacta el presente documento.

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO.

El proyecto tiene por objeto el adecuar un recinto a las normas y condiciones que debe reunir la instalación con los detalles pertinentes para su fácil interpretación, igualmente informar a los Organismos Provinciales competentes de las características de la instalación y demás datos que le son necesarios para otorgar su apertura y puesta en marcha.

1.3.- EMPLAZAMIENTO.

El local donde se pretende la adecuación e instalación de LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR, se encuentra en C/ Sierra Nevada nº 17, en LEBRIJA (Sevilla) con referencia catastral 1199105QA6910G0001QB.

1.4.- ANTECEDENTES.

Se trata de adaptar un local que había estado funcionando como garaje particular de una vivienda, a un uso para el desarrollo de la actividad de LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR, dotándolo de las instalaciones necesarias.

La zona es compatible con el uso que se pretende dar al local.

Se va a modificar el acceso que presenta desde el exterior por C/ Sierra Nevada a la Avda. Dolores Ibarburi "La pasionaria" , para lo que se cerrará la puerta existente, y en su lugar se dejará una ventana, y se abrirá un nuevo hueco por la citada Avda. También se colocará una puerta cortafuegos, para sectorizar el local de la vivienda, pero permitir un paso por parte del promotor, que también lo es de la vivienda cuando así lo requiera, pero que normalmente estará cerrada, esta puerta tendrá su correspondiente resistencia al fuego de acuerdo a la normativa.

Se eliminará la puerta que da acceso al patio trasero, y se colocará un falso techo contínuo de cartón yeso laminado con un aislamiento por su parte superior.

El nuevo acceso al local tendrá una diferencia de cota menor de 5 cm respecto al acerado, que se salvará con un ligero cabecero de la solería de entrada.

El establecimiento comercial se encuentra en zona residencial compatible, ya terminado en su envolvente, salvo los cambios que se proponen, y que es inferior al 25 % . La estructura no se verá afectada.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	7/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

1.5.-ACREDITACIONES.

El Ingeniero Técnico Industrial y de Grado D. ----------, Colegiado ----------
por el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial, Ingenieros Técnicos y Perito Industriales de Sevilla, se encuentra con la inscripción como Técnico Acreditado para la realización de ensayos y estudios relativos a la contaminación por ruido y vibraciones, en los campos de Estudios preoperacionales, excepto ensayos acústicos, según lo establecido en el artículo 38.2 del Decreto 326/2003 de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, con el número de registro RTA0360. (Resolución de 26 de Agosto de 2005), que cuenta con más de 5 años de experiencia y más de 20 estudios realizados..

1.6.-DATOS CATASTRALES DE LA PARCELA.

Los datos catastrales que figuran en la oficina virtual del catastro dentro de los datos no protegidos son los que se muestran a continuación.

Datos del Bien Inmueble	
Referencia catastral	**1199105QA6910G0001QB**
Localización	CL SIERRA NEVADA 17 41740 LEBRIJA (SEVILLA)
Clase	Urbano
Superficie (**)	139
Coeficiente de participación	100
Uso principal	Residencial
Año construcción local principal	1992
Datos de la Finca en la que se integra el Bien Inmueble	
Localización	CL SIERRA NEVADA 17 LEBRIJA (SEVILLA)
Superficie gráfica	252 m2
Uso principal	Vivienda
Escalera	0
Planta	OD
Puerta	OA

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	8/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

1.7.- DECLARACIÓN SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN A LOS EFECTOS DEL ARTICULO 47/1 DEL REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA.

PROYECTO: Cambio de uso en Local Comercial (Adecuación a local de comidas para llevar)
SITUACION: *C/ Sierra Nevada nº 173 de LEBRIJA (Sevilla)*
PROMOTOR: ----------
TÉCNICOS RED.: ---------- Bellido, Ingeniero Técnico Industrial.

PLAN: Ordenación Urbana de Lebrija
PLAN PARCIAL:
CLASIFICACION: Suelo URBANO
ZONIFICACION: Residencial
OTROS:

	normativa vigente	Proyecto	Observaciones
Parcela	100,00 m^2	252,00 m^2	Adecuación de local
Usos	Residencial	Residencial restauración/comercial	
altura	7,50 m	3,00 m	
volumen			
ocupación	100 % Parcela	15 % Parcela	
situación	Alineado a fachada	Alineado a fachada	
otros			

El técnico redactor declara que el trabajo profesional de referencia, en el aspecto urbanístico (colocar una x donde proceda):

[X] NO CONTIENE infracción urbanística grave y manifiesta de conformidad con lo establecido

[ ] CONTIENE las incidencias que se expresan a continuación:

INCIDENCIAS:
No hay incidencias urbanísticas.

El ingeniero Técnico Industrial y de Grado

Fdo: ----------
Colegidado nº**----------**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	9/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP.II. CARACTERISTICAS GENERALES

2.1. DEL LOCAL EN SU ESTADO PREVIO.

Se trata de un local, con una superficie total construida de 37,40 m^2.

El establecimiento presenta una forma trapezoidal, con la parte más estrecha por la C/ Sierra Nevada, teniendo como medianeras, en el lado derecho (mirando desde la Avda. Dolores Ibarburi "La Pasionaria") un patio de la misma parcela que no se usa, a su izquierda la C/ Sierra Nevada, por su partes posterior, la vivienda de la promotora y por parte superior el exterior.

La construcción actual es básicamente como sigue:

Cimentación formada por una zuncho perimetral de hormigón que conecta con la cimentación de la vivienda. Tanto las medianeras como los cerramientos están ejecutado por citara de ladrillo perforado, proyección de 50 mm de espuma de poliuretano de 40 kg/m^3 de densidad, cámara de aire de y tabicón de cinco de trasdosado, enfoscado por la cara interior y exterior con mortero de cemento que hace un espesor de 25 cm de espesor, con los huecos necesarios en fachada para ventana y el acceso al establecimiento. Cubierta ligera ejecutada con chapa metálica sobre correas metálicas a un agua, con pendiente hacia el patio trasero, con un proyección de espuma de poliuretano por la cara inferior. El acabado del local es un gres antideslizante.

Dispone de una puerta de acceso por la C/ Sierra Nevada, una ventana que comunica con la vivienda y una puerta trasera que da acceso al patio trasero.

2.2. –TRABAJOS PREVIOS

Se prevé desmontar las dos puertas existentes, cerrar dichos huecos y el de la ventana que comunica con la vivienda y abrir dos nuevos huecos de puerta, uno que será el nuevo acceso por la Avda. Dolores Ibarburi "La Pasionaria", y el otro para comunicar la vivienda de la promotora con la actividad mediante una puerta cortafuego para sectorizar la vivienda del local. Hay que realizar un aseo que se hará con paneles de cartón yeso laminado sobre estructura metálica autoportante.

Las acciones no afectaran a las parcelas colindantes ni a la estructura del edificio.

Previamente al comienzo de las obras se procederá a realizar las siguientes tareas:

- Localización de las acometidas a las diversas instalaciones, determinando todos los datos necesarios para el desarrollo de la obra, y disponiendo las oportunas solicitudes a las compañías suministradoras para el corte de las mismas y comunicando a la Dirección Facultativa aquellos aspectos que pudieran alterar o que contradijesen lo expuesto en el presente documento.

- Se procederán con la totalidad de las medidas que en materia de seguridad y salud se

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	10/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

determine a través del estudio básico de seguridad y salud, plan de seguridad elaborado por la empresa constructora y directrices impuestas por el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud o la Dirección Facultativa.

2.3. DEL LOCAL EN SU ESTADO REFORMADO.

La distribución del establecimiento en su estado reformado es el siguiente desglose de superficies:

- Zona de Público ..... 17,69 m²
- Zoan de preparación y venta .... 13,75 m²
- Distribuidor ..... 1,50 m²
- Aseo ..... 1,50 m²

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL…… ..... 34,44 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA... 37,38 m²
TOTAL SUPERFICIE PARCELA ..... 252,00 m²

2.4. -SOLUCIÓN ADOPTADA

La solución adoptada ha consistido dotar al local de las instalaciones necesarias para el normal desarrollo de la actividad.

2.4.1. ACCESOS

El acceso al establecimiento desde el exterior presenta un desnivel de 4 cm que solventa con un cabeceo de la solería en el tramo que se tiene desde la calle hasta la puerta de la actividad.

El aseo es privado, y la puerta de acceso al local tiene una anchura de 92 cm, con apertura en sentido de la entra.

2.4.2. CUBIERTA

En la cubierta, formada por un cubierta ligera sobre correas metálicas de 20 cm de espesor, con proyección de espuma de poliuretano, manta multicapa aislamiento térmico y acústico de Copopren o similar, falso techo de laminado de cartón yeso con juntas elásticas sobre los paramentos.

El techo debe presentar una resistencia al fuego R 30 según DB-SI 6.3.2.

2.4.3. CERRAMIENTOS Y REVESTIMIENTOS

Los cerramientos perimetrales están formados por citara de ladrillo perforado, proyección de 50 mm de espuma de poliuretanto de 40 kg/m^3 de densidad, cámara de aire de y tabicón de cinco cm, trasdosado, enfoscado por la cara interior y exterior con mortero de cemento que hace un espesor de 25 cm de espesor.

El aseo se construirá con estructura autoportante metálica sobre la que se colocarán dos capas

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	11/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

de cartón yeso laminado y aislamiento acústico con lana de roca por su interior, en su interior, el suelo se formará con losa de gres y las paredes pintadas con pintura plástica lavable antihongos y antibacterias en todo el paramento vertical, al igual que el resto del local.

2.4.4. SANEAMIENTOS

El sistema de evacuación de aguas pluviales y fecales, se ha diseñado mediante sistema unitario, y se conducen hacia la arqueta sifónica general del edificio pasando previamente los dispositivos donde se procede a lavar los utensilios de la cocina por una separadora de grasas prefabricada, colocada bajo mueble de fregadero, y por último la conexión con el alcantarillado público.

Esta realizada con tuberías de PVC de diferentes diámetros según el elemento al que están conectados. (Ver planos de saneamientos). El trazado se realizará sobre lecho de arena con juntas pegadas, con una pendiente mínima de 1,5 %.

2.4.5. CARPINTERIA Y CERRAJERÍA

La carpintería está compuesta por puertas de paso, de madera para el aseo, de puerta cortafuego para sectorizar la vivienda del local y puerta de acceso de aluminio, todas de una hoja.

Ventana en aluminio formada por hojas correderas, y rejas de acero galvanizado, que actuarán como elemento de seguridad cuando no exista actividad en el interior de la actividad.

2.4.6. INSTALACIÓNES

Para el resto de instalaciones no descrita en este apartado, se tendrá en cuenta lo expuesto en sus capítulos correspondientes de este documento, en sus apartados siguientes.

2.5.- DE LA ACTIVIDAD.

Se pretende con el presente proyecto adaptar el local para el servicio de LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR. Según La Ley 7/2007 de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, esta actividad está clasificada en el Anexo I CATEGORÍAS DE ACTUACIONES SOMETIDAS A LOS INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL en su apartado 13.21 BIS. Construcción de establecimientos comerciales así definidos de acuerdo con la normativa vigente en materia de comercio interior no incluidos en la categoría 13.19, así como los comercios al por menor de cualquier clase de productos alimenticios y bebidas en régimen de autoservicio o mixto en supermercados. Cuando la superficie construida total de su sala de ventas sea inferior de 750 m² es por ello que está sujeta a Calificación Ambiental con Declaración Responsable.

2.6.- PERSONAL.

De acuerdo con el sistema de trabajo y ventas, se dispone de UN puesto de trabajo, ampliable según necesidades.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	12/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

2.7.- HORARIO DE FUNCIONAMIENTO.

El horario será el que reglamentariamente dicte el Ministerio de Gobernación o en su caso las Ordenanzas Municipales, pudiendo comprender parte del horario nocturno, por lo que los cálculos de ruido se realizarán para el horario más desfavorable, que corresponde al nocturno.

2.8.- LEY 28/05 RELATIVA AL TABAQUISMO.

En las zonas interiores del local estará prohibido fumar.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	13/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP.III. ELEMENTOS INDUSTRIALES

- 1 ordenador-caja registradora.
- 1 Lavavajillas construido en acero inoxidable 18/8 satinado, calderil de aclarado y tubo en acero inoxidable, capacidad de 1.000 piezas horas y un consumo de 2.450 W a 400 V.
- 1 botelleros con consumo energético de 765 W.
- 1 congelador de isla horizontal de potencia eléctrica 350W.
- Exterminador eléctrico de insectos de potencia eléctrica 100W.
- 1 Campana extractora. Con una capacidad de extracción de 750 m3/h un motor un nivel de ruido de 65 dBA en acero inoxidable y una potencia eléctrica de 191 w.
- 1 Máquina de aire acondicionado, tipo split una, con bomba de calor, de 3870 Frig/h y 4200 kcal/h.
- Un microonda con una capacidad de 23 litros una potencia de 1200 w.
- 1 Plancha a gas. Cromo duro de 50 micras, de 22 mm de espesor con dos zonas de cocción y una potencia de 8 Kw.
- 1 freidora de sobremesa de 1 cesta de 7 litros de capacidad y un consumo eléctrico de 3,5 Kw a 230 voltios monofásica
- 1 vitrina frigorífica expositora de 750 W.
- Estanterías expositoras para la colocación de los productos con separadores de una a otra para evitar el contacto entre unos productos y otros de diferente naturaleza.
- 1 fregadero con accionamiento de pie de dos senos con escurridor.
- 1 Horno eléctrico para cocción de pan precocinado, consumo eléctrico 2,1 kw, a una tensión de 230 V. Peso 16 Kg. control electrónico de temperatura.
- 1 Campana extractora. Con doble sistema de filtrado, dos filtros uno para la grasa y el otro de carbón activo para los olores, caudal de 750 m3/h, ½ CV, 220 V. Construida en acero inoxidable 18/10 a excepción del trasero y techo que son de chapa galvanizada, cantos soldados, motor ventilador cerrado, equipada con luz fluorescente, con funda protectora e interruptor marcha-paro situado en la moldura frontal. Paneles de chapa de 1,5 mm de espesor en la zona de freidora incluso conducto de evacuación por cubierta de 300 mm. de diámetro y motor de impulsión tipo F400 90º.
- 1 extractor de techo para acoplamiento a conductos de ventilación de los aseo, de 80 m3/h con una potencia eléctrica de 75 W, 230 V a 1500 r.p.m., 40dBA.
- 1 Mesa de trabajo refrigerada con bajo frigorífico 2 puertas y tres cajones, con estructura portabandejas, cerraduras con dispositivo magnético y muelle de retorno. Aislamiento de 60 mm, consumo energético de 1.200 W.
- 1 mesa de trabajo de acero inoxidable con ruedas.
- 1 Frigorífico expositor de pié para bebidas y refrescos con potencia eléctrica de 250W.
- Dispensador de papel y jabón para la cocina.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	14/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

- 2 unidades de recipiente especial estanco de material inalterable, de fácil limpieza y desinfección, con tapadera e identificación "DESECHOS Y DESPERDICIOS", "MER" (materiales especificados de riesgo) o similar.
- 1 Botiquín de urgencia, con los contenidos mínimos obligatorios, instalado en el interior de armario 1.
- Taquilla para los productos de limpieza.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	15/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP. IV. NORMATIVA LEGAL APLICABLE.

Para la redacción de este proyecto se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones oficiales:

- R.D. 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación, así como la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
  - Documento Básico (SI) Seguridad en Caso de Incendios.
  - RD 173/10, de 19 de febrero de 2010. Modificación DB-SUA (Accesibilidad)
  - Documento Básico (HS) Higiene, Salud y Protección del Medio Ambiente.
  - Documento Básico (HE) Ahorro de Energía (BOE 12/09/2013 con corrección de errores del BOE del 08/11/2013).
  - Documento Básico (HR) Protección contra el ruido (RD 1371/2007).
- Real Decreto 618/1998, de 17 de abril, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de helados y mezclas envasadas para congelar.
- R.D. 109/2010, de 5 de febrero, por el que se modifican diversos reales decretos en materia sanitaria para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- R.D. 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.
- R.D. 381/1984, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria del Comercio minorista de alimentación.
- R.D. 1376/2003, de 7 de noviembre, por el que se establecen las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento y comercialización de las carnes frescas y sus derivados en los establecimientos de comercio al por menor. (BOE 273, de 14-nov-2003)
- Reglamento 852/04 del Parlamento Europeo y Consejo de 29 de Abril, relativa a la higiene de productos alimenticios.
- R.D. 640/06, de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los Productos Alimenticios.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 485/1997 disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- R.D. 486/1997 disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo.
- R.D. 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Normas técnicas de construcción y montaje de las instalaciones eléctricas de distribución de la compañía Sevillana de Electricidad.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	16/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

- ITC-BT-29. “Instalaciones Eléctricas en locales con Riesgo de Incendio o Explosión”.
- ITC-BT-30. “Instalaciones en locales de características especiales (Locales húmedos y mojados)”.
- Ordenanza de Vertido 2004 Consorcio del Huesna (BOP 20-03-2004).
- RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y posteriores modificaciones.
- Decreto 6/2012, de 17 enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
- REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- Reglamento general del servicio público de gases combustibles (Decreto 2913/73 de 26 de Octubre de 1.973 – B.O.E. de 21 de Noviembre de 1.973) en lo que no contradiga o se oponga al REGLAMENTO DE 919/2006.
- Especificaciones técnicas de la compañía suministradora.
- DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía
- Decreto 155/2018, de 31 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre.
- ORDEN de 25 de marzo de 2002, por la que se regulan los horarios de apertura y cierre de los establecimientos públicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 7/2007 de Gestión Integrada de Calidad Ambiental.
- Ley 42/2010 de 30 de diciembre por la que se modifica 28/2005 Relativa al tabaquismo.
- Ordenanzas Municipales en Materia de Contaminación Acústica del Excmo. Ayuntamiento de Lebrija.

Y las diversas normas de rango nacional, provincial o local que afecten a esta actividad o a sus instalaciones, locales, aspectos técnicos, sanitarios, económico-sociales o laborales.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	17/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP. V. CONDICIONES HIGIENICAS.

5.1.- HIGIENE GENERAL.

La actividad que nos ocupa deberá cumplir con las condiciones que determina el R.D. 486/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo.

El agua a emplear será suministrada por la red municipal mediante acometida al local con lo cual se asegura su potabilidad.

Se dispone de un aseo con una superficie de 1,50 m² con un inodoro con cisterna de tanque bajo, yn lavabo con agua corriente, jabón y espejo y dispensador de toallas de papel.

En cuanto al resto del local:

- Existirá un lugar para el almacenamiento de los residuos, que dispondrá de dispositivos o recipientes higiénicos e instalaciones inalterables, de fácil limpieza y desinfección con una tapa de cierre hermético y se evacuarán diariamente.

5.2.- VENTILACIÓN.

La ventilación será forzada con extractores helicoidales que descargarán por la fachada trasera hacia el patio de la promotora, con lo que aseguramos una altura que no molestara a los viandantes.

El aporte de aire de renovación se llevará a cabo a través de la ud. de aire acondicionado. Además de la depresión en los instantes en que la puerta de entrada queda abierta por el acceso de los clientes.

5.3.- ILUMINACIÓN.

La iluminación es de forma natural y artificial en las horas diurnas.

Para las horas sin iluminación natural total o parcial, se tiene un sistema de iluminación artificial de varios circuitos con lámparas fluorescentes de baja tensión; tomando como valores medio de intensidad luminosa 300 lux.

Las luminarias elegidas ofrecen garantía de no viciar la atmósfera del local ni presentar ningún peligro de incendio, explosión ni de contacto con las personas. Con estas consideraciones y las generales de luminotecnia, el número de punto de luz obtenido es el siguiente:

- 10 focos empotrables tipo downlight LED de 28 w en todo el local

Estas luminarias están repartidas en TRES encendidos proporcionando una iluminación mínima y adecuada.

Se tiene un circuito de alumbrado de seguridad y emergencia en el local, señalizando la evacuación del mismo, que se conecta automáticamente en ausencia de tensión o en un 70% menos; esta energía eléctrica es suministrada por acumuladores instalados en el propio aparato.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	18/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

5.4.- CONDICIONES TÉCNICAS SANITARIAS PARA COCINAS.

Además de todo lo expuesto en la R.T.S. antes descrita se tendrá especial atención a la exposición al público de la carne.

- Las superficies y elementos de trabajo se mantendrán siempre en perfecto estado de conservación y limpieza.
- No existirá contacto entre productos distintos.
- La conservación de los alimentos se realizará mediante elementos refrigerados (frigoríficos o congeladores).
- Se prohíbe descongelar y recongelar los alimentos.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos solares sobre toda clase de productos.
- La actividad dispondrá de una pileta lavamanos con hidromezclador para agua caliente y fría con accionamiento de pié.
- Queda prohibido la colocación, entre otros, de carteles indicadores de precios o calidades y cualesquiera otros provistos de pinchos que deterioren los envases destinados a su venta como unidad comercial o que puedan contaminar las materias primas.
- En los establecimientos polivalentes, los alimentos no envasados se expondrán ordenadamente, debiendo existir una separación adecuada entre los mismos, que permita a cada clase de alimentos conservar sus características peculiares y evitar la asimilación de olores o sabores extraños.
- Se tendrá en cuenta todo lo dispuesto en la ITC-BT-30. “Instalaciones en locales de características especiales (Locales húmedos y mojados)”.
- Las luminarias tienen que estar protegidas con una pantalla que evite en caso de rotura la caída de restos sobre los alimentos así como servir de protección contra golpes y proyección de partículas.
- Todos los elementos metálicos estarán puestos a tierra.
- Se dispondrá de un elemento exterminador eléctrico de insectos, que no contamine al producto objeto del presente proyecto.
- Los productos de limpieza, desinfección y mantenimiento, se colocarán en dispositivos o armarios cerrados e identificados. Estos productos se mantendrán en sus recipientes originales y, si se tienen que transvasar, los envases estarán claramente identificados y no podrán contener o haber contenido alimentos o bebidas.
- Las basuras deberán depositarse dentro de recipientes estancos con tapa de ajuste adecuado, que permanecerán cerrado y estarán en lugares aislados de los alimentos. Se retirarán por lo menos una vez al día.

5.5.- ITC-BT-030 INSTALACIONES EN LOCALES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES. INSTALACIONES EN LOCALES MOJADOS

Al tratarse de una actividad en la que hay zonas húmedas y baños donde se pueden considerar estos como los locales mojados, ya que los locales y emplazamientos están o pueden estar impregnados de humedad y donde se vean aparecer, aunque sólo sea temporalmente, lodos o gotas

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	19/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

gruesa de agua debido a la condensación o bien están cubiertos con vaho durante largo periodo.

En función de esta clasificación, el local debe reunir las siguientes condiciones:

5.5.1. Canalizaciones

Las canalizaciones estarán constituidas por:

- Los conductores tendrán una tensión asignada de 450/750 V y discurrirán por el interior de tubos empotrados, o en superficie con grado resistencia a la corrosión de 4, siempre según la ITC-BT-21.
- Las canalizaciones han de ser estancas, utilizándose, para terminales, empalmes y conexiones de las mismas, sistemas o dispositivos que presenten el grado de protección correspondiente a las proyecciones de agua IPX4. las canalizaciones prefabricadas tendrán el mismo grado de protección IPX4.

5.5.2. Instalación de cables aislados con cubierta en el interior de canales aislantes.

Los conductores tendrán una tensión asignada de 450/750 V y discurrirán por el interior de canales que se instalaran en superficies; las conexiones, empalmes y derivaciones se realizarán en el interior de la cajas.

5.5.3. Aparamenta

Se instalarán los aparatos de mandos y protección y tomas de corriente fuera de estos locales. Cuando esto no se pueda cumplir, los citados aparatos serán del tipo protegido contra las proyecciones de agua, IPX4, o bien se instalarán en el interior de cajas que le proporcionen un grado de protección equivalente.

5.5.4. Dispositivos de protección.-

De acuerdo con lo establecido en la ITC-BT-22, se instalará, en cualquier caso, un dispositivo de protección en el origen de cada circuito derivado de otro que penetre en el local mojado.

5.5.5. Receptores de alumbrado.-

Los receptores de alumbrado estarán protegidos contra las proyecciones de agua, IPX4. No serán de clase 0.

5.6- CALIFICACION AMBIENTAL.

La actividad a desarrollar está contemplada dentro del anexo I de la ley 7/2007 “Gestión Integrada de Calidad Ambiental”.

En este apartado el estudio de los posibles focos de emisión que afecten de manera negativa tanta el medio ambiente, al medio hídrico, al suelo y el estudio de tratamiento de los residuos generado por la actividad.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	20/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

La actividad a desarrollar presenta unos focos de emisión:

Chimenea de la cocina.

Contaminación acústica.

Residuos.

Se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 9.3.20. del PGOU de Lebrija (Evacuación de humos, gases y olores):

- Las emisiones a la atmósfera por la chimenea son tratadas previamente por unos filtros de carbón activo.
- Los conductos no son visibles por fachada.
- La altura es superior a 2 metros por encima del edificio más alto en un radio de 15 metros y además la distancia desde la salida a los edificios adyacentes, líneas divisorias de la propiedad, tomas de aires o niveles de rasante es superior a los 3 m.

Los vertidos de la cocina se hacen pasar por una separadora de grasa

Para la gestión de los residuos se dispondrá dentro del establecimiento en una zona adaptada con unos recipientes donde almacenar estos para su posterior recogida por parte del servicio municipal de recogida de basuras (se recomienda la separación selectiva).

Los aceites usados se depositarán en punto limpios, o se contratará un servicio de recogida con empresa autorizada.

La contaminación acústica será tratada en la parte de la memoria de cálculo además del capítulo VI del presente documento.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	21/179

CAP. VI. CONDICIONES ACÚSTICAS.

El DB-HR, no será de aplicación en nuestro caso, ya que en el ámbito de aplicación del RD 1371/2007, se excluyen los siguientes:

a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;
b) los recintos y edificios destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos de actividad respecto a los recintos protegidos y a los recintos habitables colindantes;
c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior;
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

En nuestro caso, la actividad se engloba dentro del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, las Ordenanzas Municipales de Protección del Medio Ambiente en materia de Ruidos y Vibraciones y el Documento Básico HR del Código Técnico de la Edificación.

6.1. - CONTRA VIBRACIONES.

El DB-HR, no será de aplicación en nuestro caso, ya que en el ámbito de aplicación del RD 1371/2007, se excluyen los siguientes:

e) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;
f) los recintos y edificios destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos de actividad respecto a los recintos protegidos y a los recintos habitables colindantes;
g) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior;
h) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	22/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

En nuestro caso, la actividad se engloba dentro del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, las Ordenanzas Municipales de Protección del Medio Ambiente en materia de Ruidos y Vibraciones y el Documento Básico HR del Código Técnico de la Edificación.

6.1. - CONTRA VIBRACIONES.

Para evitar las posibles vibraciones que puedan producirse por el accionamiento de las máquinas e instalaciones, se tendrán en cuenta las siguientes reglas y observaciones particulares a la actividad que tenemos en estudio.

1. Todo elemento con órgano móvil se mantendrá en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico o estático, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes.
2. No se permitirá el anclaje directo de máquinas o soporte de la misma o cualquier órgano móvil en las paredes medianeras, techos o elementos constructivos de la edificación.
3. El anclaje de toda máquina u órgano móvil en suelos o estructuras no medianeras, no serán directamente conectadas con los elementos constructivos de la edificación. Se dispondrán, en todo caso, interponiendo dispositivos antivibratorios adecuados.
4. La instalación de fontanería, el régimen de circulación no superará velocidades de 2 m/s eliminando ruido de turbulencia.
5. Se cuidará que los grifos no ocasionen niveles incompatibles con los niveles recomendados anteriormente.
6. Igualmente se cuidará con elementos expansores, la eliminación del denominado golpe de ariete.
7. Las cisternas y recipientes se montarán con elementos elásticos adecuados para respetar los niveles de ruido aéreo y estructural recomendados.
8. La evacuación de aire mediante conducto se realizará como máximo a 6 m/s.
9. Se colocar unos tacos en las lamas de las rejillas de ventilación de tal forma que amortigüen el posible ruido de choque de lama con lama.

6.2. - CONTRA RUIDOS.

Se presenta a continuación un estudio de ruidos, para verificar el cumplimiento del 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, así como las OM en Materia de Contaminación Acústica del Ayuntamiento de la localidad.

6.2.1.- Descripción de la zona de ubicación

Se trata de una zona residencial.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	23/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

6.2.2.- Horario de funcionamiento

La actividad funcionará en parte durante el horario nocturno, por tanto utilizaremos para los cálculos el horario nocturno por ser el más restrictivo.

6.2.3.- Descripción del local y usos adyacentes

Se trata de un LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR (comercial).

El edificio es de planta trapezoidal de aproximadamente 7,75 m de Largo por 5,00 m de ancho con una altura media de 2,65 m.

Dispone de una puerta de acceso. Esta es de una hoja 0,92 m de ancha por 2,25 m de alta, una ventana en fachada de 1,10 x 1,20 m

El local, tal como se muestra en el correspondiente plano de situación, se encuentra colindando con la vivienda del promotor un patio trasero, y dos calles.

Los usos adyacentes se reflejan en el siguiente cuadro:

ESTANCIA	SITUACIÓN	TIPO	USO	DENO MINACIÓN	L_{kn} dBA
1	FRENTE	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Fachada principal F1	45
2	IZQUIERDA	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Fachada lateral F2	45
3	FONDO	MEDIANERA	RESIDENCIAL	Cerramiento M1	30
4	DERECHA	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Cerramiento M2	45
5	ARRIBA	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Cubierta C	45

Los valores límite L_{kn} se han tomado de las tablas VI Y VII del artículo 29 del Decreto 6/2012.

6.2.4.- Características de los focos de contaminación acústica

Tomando los datos de nivel de emisión de las Tablas del Ayuntamiento, se parte de un nivel de presión sonora de 70 dBA.

Nivel de Presión Acústica Emisor= 70 dBA

Tomaremos el horario más restrictivo que corresponde a la noche.

Los datos de presión sonora se han tomado de los catálogos de los fabricantes y se han completado con los valores estadísticos de la Guía Técnica de Medidas Correctoras de la Agencia de Medio Ambiente y otros valores estadísticos.

6.2.5.- Niveles de emisión previsibles

El nivel de presión sonora previsible es de 70 dBA por tanto el local no está clasificado como tipo alguno según el artículo 36 de las Ordenanzas Municipales L_1 = 70 dBA

6.2.5.- Descripción de los aislamientos acústicos y medidas correctoras

Las exigencias mínimas de aislamiento para esta actividad serán las indicadas en las tablas VI y VII del Decreto 6/2012 y las Ordenanzas serán:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	24/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Recintos protegidos (Vivienda) D_{nTA} >= No se requiere
Aislamiento mínimo de las medianeras Da > = 40 dBA
Interior 40 dBA Estancias que no son dormitorios 30 dBA (Noche)
Exterior 55 dBA 45 dBA (Noche)

Cerramientos perimetrales C1 del local están constituidos por citara de perforado, embarrado proyección de espuma de poliuretano de 5 cm y 40 klg/m3, cámara de aire y tabique de doble hueco de cinco enfoscado por ambas caras.

R = 60,0 dBA

(V1) Ventanas de carpintería de aluminio corredera con doble acristalamiento 6+6, con cámara de espesor 1,5 mm, junta de estanqueidad y rotura de puente térmico. Una ventana

R= 40 dBA,

(P1) Puertas acristaladas con carpintería de aluminio de doble acristalamiento 6+6, con cámara de espesor 1,5 mm, y otra puerta de carpintería metálica con acristalamiento sencillo, juntas de estanqueidad. **R= 40 dBA**,

(P2) Puertas cortafuefo de chapa por ambas caras, elemento aislante en su interior, juntas de estanqueidad. **R= 45 dBA**,

Cubierta ligera con chapa metálica sobre correas metálicas, capa proyectada de poluretano de 3 cm por su parte inferior, cámara de aire, manta multicapa aislante tipo Copopren o similar, trasdosado de cartón yeso laminado con juntas elásticas en paramentos, formación de pendiente.

R = 50 dBA

Para calcular el aislamiento mixto de los cerramientos compuestos por más de un elemento utilizaremos la siguiente fórmula:

$$R_{m,A} = -10\log\left(\Sigma\frac{Si}{S}10^{\frac{-RiA}{10}}\right)$$

(F1) FACHADA Avda. Dolores Ibarburi "La pasionaria"	**SUPERFICIE (m^2)**	**PROPIEDADES**	**R (Dba)**
Cerramiento 1	19,00	12+5+2+5 cm	60
Puerta Acristalada P1	2,03	(6+6) mm	40
SUP TOTAL	***21,03***	***$R_{m,A}$***	***49,76***

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	25/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

(F2) FACHADA C/ Sierra Nevada	**SUPERFICIE (m^2)**	**PROPIEDADES**	**R (Dba)**
Cerramiento 1	12,54	12+5+2+5 cm	60
Ventana acristalada	1,32	(6+6) mm	40
SUP TOTAL	***13,86***	$R_{m,A}$	***51,05***

(M1) CERRAMIENTO MEDIANERO VIVIENDA	**SUPERFICIE (m^2)**	**PROPIEDADES**	**R (Dba)**
Cerramiento 1	12.90	12+5+2+5 cm	60
Cortafuego (P2)	1,80	CORTAFUEGO	45
SUP TOTAL	***14,70***	$R_{m,A}$	***53,3***

Las medidas correctoras consisten en dotar de dispositivos antivibratorios a las máquinas frigoríficas y de lavado para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones y separarlas suficientemente de las paredes. Suspender mediante amortiguadores de baja frecuencia las unidades exteriores de aire acondicionado y proporcionar un grado de aislamiento del 87,5 % (transmisibilidad del 12,5 %), vigilancia de la lubricación de los elementos.

Los elementos frigoríficos serán de funcionamiento silencioso garantizado por el fabricante con elementos móviles de baja velocidad, manteniéndose estos en perfecto estado de conservación

En instalaciones de climatización, refrigeración y ventilación se eliminarán las conexiones rígidas en tuberías, conductos y máquinas en movimiento; se instalarán sistemas de suspensión elástica y, en caso necesario, bancadas de inercia o suelos flotantes para soportes de máquinas y equipos ruidosos. Las admisiones y descargas de aire se realizarán a muy baja velocidad, o instalando silenciadores y rejillas acústicas.

La actividad no llevará instalados equipos ruidosos en fachadas.

La ud. exterior de aire acondicionado se colocará en el patio trasero propiedad de la promotora, con un nivel de presión sonora de 49 dBA, que en campo radiante a partir de 2 m, su nivel es inferior a los 43 dBA.

El local donde se desarrollará la actividad no dispondrá de equipo musical ni audiovisual, por lo que no será precisa la instalación de limitador-controlador acústico.

6.2.6.- Programación de las medidas de comprobación

En caso de molestias, se procederá a realizar medición del NISCI y NISCE por ECA autorizada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, y en función de los resultados obtenidos, se procederá a tomar las medidas más adecuadas.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	26/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP.VII. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. DOCUMENTO BÁSICO: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS (SI).

Se describe en el presente punto la instalación de protección contra incendios que se deberá dotar al local para el desarrollo de la actividad de LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR.

SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

1 Compartimentación en sectores de incendio.

Se considera sector de incendio toda la planta del establecimiento, siendo su superficie menor a 2.500 m²; sus elementos delimitadores cumplirán con el SI2 en los relativo a medianeras o muros colindantes con otros edificios debe de presentar una estabilidad al fuego de 120.

2 Locales y zonas de riesgo especial

1 Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la norma. Los locales así clasificados deben cumplir unas condiciones.

La cocina del establecimiento NO se cataloga como de riesgo especial, pues la potencia que se estima es a inferior a 20 Kw, en función de los dispositivos que se tiene para la preparación de los alimentos, como se aprecia a continuación:

- Plancha 8 Kw
- Freidora 7 Kw
- Horno 2,1 kw.
- Microondas 1,2 kw.

TOTAL= 18,3 Kw < 20 KW

4 Reacción al fuego de revestimientos constructivos y decorativos.

1.- Productos de revestimiento: Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial deben ser:

- En suelos: Clase C_{FL}-s1, o más favorable.
- En paredes y techos: Clase C-s3d0, o más favorable.
- Las instalaciones de eliminación de humos y los lucernarios que no sean continuos serán Clase D-s2d0, o más favorable.

2.- Productos incluidos en paredes y cerramientos: Cuando un producto que constituya una capa contenida en un suelo, pared o techo, sea de una clase más desfavorable que la exigida al

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	27/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

revestimiento correspondiente, según el apartado anterior, la capa y su revestimiento, en su conjunto, serán, como mínimo, RF-30.

3.- Otros productos: Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, los cables eléctricos, etcétera, deben ser clase C-s3d0, o más favorable. Los cables deberán ser no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

4.- Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos se considerarán de clase A1 (M0).

5.- El almacenamiento en estanterías conllevará:

5.1.- Los materiales metálicos como bastidores paneles y accesorios serán de acero de clase A1 (M0).

5.2.- Los revestimientos pintados o zincados, serán no inflamables, con espesores inferiores a 100 µ y de clase Bs3d0 (M1).

SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

1. Medianerías y fachadas.

Todas las paredes cerramiento de la edificación que hay están formadas como mínimo por una citara de perforada de 10 cm de espesor revestido dando una EI-120.

Elementos de partición interior.

En los elementos de partición interior de separación con otras zonas de la actividad, formados por tabicón de ladrillo hueco de 10 cm de espesor incluido enfoscado con mortero de cemento por ambas caras y además alicatado por una cara, se garantiza una EI- 90.

2. Cubierta, forjados.

Se trata de un forjado de hormigón, a la que el DB-SI, que nos da unos R90. Además se dispone de un falso techo de escayola desmontable+ lana de roca garantizando una estabilidad mayor a la exigible por el articulado.

En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica a continuación, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor.

d (m)	≥ 2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	28/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

2. Cálculo de la ocupación.

Para el cálculo del aforo consideraremos el siguiente nivel de ocupación:

Zona de preparación y venta	10,10 m^2	5 m^2/persona	→	3 pers
Zona de vestíbulo	1,50 m^2	2 m^2/persona	→	1 pers
Zona de público	13,27 m^2	2 m^2/persona	→	7 pers
Aseo		Ocupación ocasional	→	0 pers
		TOTAL AFORO	→	**11 pers**

(*) Nota la ocupación de cada zona se ha obtenido de multiplicar la superficie total por 0,75 para obtener superficie útil libre de mobiliario.

3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación:

El aforo es inferior a 100 personas, el local dispone de una salida, con lo que el recorrido de evacuación no excederá de 25 m a un espacio exterior seguro.

4. Dimensionado de los medios de evacuación:

Puertas y pasos A ≥ P/200 ≥ 0,80 m (Anchura de la hoja de la puerta 0,92 m)

A ≥ 11 / 200 = 0,06 ≥ 0,92 m.

Pasillos y rampas A ≥ P/200 ≥ 1,20 m.

A ≥ 11 / 200 = 0,06 ≥ 1,20 m.

Según la nota 5: la anchura mínima es 0,80 m en pasillos previstos para 10 personas, como mínimo, y estas sean usuarios habitúales, esto es de aplicación en la zona de la barra.

7. Señalización de los medios de evacuación:

Se utilizan las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, con el rótulo "SALIDA", para la salida del local que serán fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos.

En el recorrido de evacuación y junto a las puertas que no sean "salida" y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "SIN SALIDA" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

El tamaño de las señales será de 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	29/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

SI 4: DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO.

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Extintores portátiles.

En el local se tienen 2 extintores, 1 de 6 kg, de polvo polivalente ABC, con una eficacia 21A-113B y el otro que se colocará junto al cuadro eléctrico será de CO_2 de 2 kg, con una eficacia 34B. Todos estarán situados en los paramentos verticales, de tal forma que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo inferior a 1,20 metros.

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño será de 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal, por tanto, se colocarán foto luminiscentes, y sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

SI 5: INTERVENCION DE LOS BOMBEROS.

1. Aproximación a los edificios.

Se cumple en lo relativo a la condiciones de aproximación y entorno de la edificación.

SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

3. Elementos estructurales principales.

La estructura del edificio de hormigón da el mínimo exigido por la normativa para establecimiento de pública concurrencia en planta sobre rasante y una altura de evacuación inferior a 15 m, R90

Cerramientos perimetrales, cerramiento mixto compuesto la hoja externa por una citara de perforado y un tabicón interior, de espesor 25 cm, y revestido por su parte interior. Nos dan una resistencia al fuego R 90 exigida por el articulado.

4. Elementos estructurales secundarios.

A los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos, se les exige la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio, en nuestro caso R > 90, por tanto cumple.

En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	30/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP.VIII. DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (SUA).

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riego de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas.

El suelo es de gres antideslizante, que le confiere un índice de Resistencia al deslizamiento > 35, presentando una clase 1 en la zona de pública concurrencia y en baños, siendo el acceso del mismo tipo que el resto del local

El pavimento es continúo en la zona de atención al público.

La actividad no dispone de ninguna escalera.

SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.

La altura libre de las puertas es superior a los 2,00 metros. No existen elementos volados, salvo los extintores, que están debidamente señalizados, además la altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 en zonas de uso restringido y de 2,2 en el resto de las zonas.

SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

Tanto el alumbrado exterior como interior, ofrecen un nivel de iluminación superior a 50 lux, y una uniformidad superior al 40 %.

Tanto el alumbrado de emergencia, como sus características y señalización, ya se han descrito en el apartado de contra incendios, y sus características serán las siguientes:

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	31/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

Calculemos primero la frecuencia esperada de impacto para luego compararla con el riesgo admisible. Para ello, emplearemos las siguientes fórmulas:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} \qquad N_a = \frac{5{,}5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3} \qquad \text{Si } N_e > N_a \rightarrow \text{Necesario}$$

Frecuencia esperada de impacto N_g = 1,50 impactos/año,km^2 A_e = 564,65 m^2 C_1 = 0,5

Sustituyendo en la primera fórmula: $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} = 1{,}50 * 564{,}65 * 0{,}5 * 10^{-6} = 0{,}423 * 10^{-3}$

Riesgo admisible, siendo C_2 = Estructura mixta, 1 C_3 = Otros Contenidos, 1
C_4 = Uso pública concurrencia, 3 C_5 = Resto de Edificios, 1

Sustituyendo en la segunda fórmula,

$$N_a = \frac{5{,}5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3} = \frac{5{,}5}{0{,}5 * 1 * 1 * 1} 10^{-3} = 11 * 10^{-3}$$

Con lo que se comprueba que $N_e < N_a$, y por tanto **NO es necesario**.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	32/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

SUA 9: Accesibilidad.

1.- Condiciones de accesibilidad

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

La parcela dispone de al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

El local dispone de un itinerario accesible que comunique, en planta baja, el acceso accesible a ella 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, puntos de atención accesibles, etc.

1.2 Dotación de elementos accesibles

a) *Servicios higiénicos accesibles:* En el local existe un aseo no adaptado siendo de uso compartido para ambos sexos, ya que es de uso privado.
b) *Mobiliario fijo;* La barra dispone de un espacio adaptado para la atención al público con movilidad reducida.
c) *Mecanismos:* Los interruptores serán mecanismos accesibles.

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

2.1 Dotación

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 a continuación, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona1[1] en la que se encuentren.

Entradas al edificio accesibles
Itinerarios accesibles
Servicios higiénicos accesibles

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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	33/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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 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 características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE41501.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	34/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP.IX. DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE SALUBRIDAD (HS).

HS 3: Calidad del aire interior

1.1 Ámbito de aplicación

1 Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.
2 Para locales de otros tipos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe verificarse mediante un tratamiento específico adoptando criterios análogos a los que caracterizan las condiciones establecidas en esta sección.

1.2.- Condiciones generales de diseño de sistemas de ventilación.

a) el aire debe circular desde los locales secos a los húmedos, para ello los comedores deben disponer de aberturas de admisión; los aseos y los cuartos de baño deben disponer de aberturas de extracción; las particiones situadas entre los locales con admisión y los locales con extracción deben disponer de aberturas de paso;
b) cuando las carpinterías exteriores sean de clase 2, 3 ó 4 según norma UNE EN 12207:2000 deben utilizarse, como aberturas de admisión, aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas de la carpintería; cuando las carpinterías exteriores sean de clase 0 ó 1 pueden utilizarse como aberturas de admisión las juntas de apertura;
c) cuando la ventilación sea híbrida las aberturas de admisión deben comunicar directamente con el exterior;
d) los aireadores deben disponerse a una distancia del suelo mayor que 1,80 m;
e) cuando algún local con extracción esté compartimentado, deben disponerse aberturas de paso entre los compartimentos; la abertura de extracción debe disponerse en el compartimiento más contaminado que, en el caso de aseos y cuartos de baños, es aquel en el que está situado el inodoro, y en el caso de cocinas es aquel en el que está situada la zona de cocción; la abertura de paso que conecta con el resto de la vivienda debe estar situada en el local menos contaminado;
g) las aberturas de extracción deben conectarse a conductos de extracción y deben disponerse a una distancia del techo menor que 100 mm y a una distancia de cualquier rincón o esquina vertical mayor que 100 mm;
h) los conductos de extracción no pueden compartirse con locales de otros usos salvo con los trasteros.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	35/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

HS 4: Suministro de agua.

1.- Distribución (impulsión y retorno)

1.- En el diseño de las instalaciones de ACS deben aplicarse condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

2.- Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones de producción centralizada, la red de distribución debe estar dotada de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m, particularidad que no se dad en la instalación en cuestión, para nuestro caso no procede.

3.- Para soportar adecuadamente los movimientos de dilatación por efectos térmicos deben tomarse las precauciones siguientes:

a) en las distribuciones principales deben disponerse las tuberías y sus anclajes de tal modo que dilaten libremente, según lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE para las redes de calefacción;

b) en los tramos rectos se considerará la dilatación lineal del material, previendo dilatadores si fuera necesario, cumpliéndose para cada tipo de tubo las distancias que se especifican en el Reglamento antes citado.

4.- El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, debe ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

2.- Regulación y control

1 En las instalaciones de ACS se regulará y se controlará la temperatura de preparación y la de distribución.

2 En las instalaciones individuales los sistemas de regulación y de control de la temperatura estarán incorporados a los equipos de producción y preparación. El control sobre la recirculación en sistemas individuales con producción directa será tal que pueda recircularse el agua sin consumo hasta que se alcance la temperatura adecuada.

3.- Señalización

1 Las tuberías de agua de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

2 Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

4.- Ahorro de agua

1 Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

2 Los equipos que utilicen agua para consumo humano en la condensación de agentes frigoríficos, deben equiparse con sistemas de recuperación de agua.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	36/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CAP.X. DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE AHORRO DE ENERGIA (HE).

HE 0: Limitación del consumo energético.

1.- Esta Sección es de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes;

(Nótese que esta sección HE0 no contempla en su ámbito de aplicación las intervenciones en edificios existentes (salvo las ampliaciones o el acondicionamiento de edificaciones abiertas), por lo que las exigencias en ella establecidas no resultan de aplicación en este tipo de intervenciones.)

b) edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas.

2.- Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

b) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales;

(Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial que sea de nueva construcción no está excluida de la aplicación de esta sección.)

c) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

No es de aplicación.

HE 1: Limitación de demanda energética.

Es de aplicación por ser tipo de intervención en edificio existente calificada como reforma. Dentro de ésta hablamos de un tipo de reforma no relevante puesto que no se renueva más del 25% de la envolvente, de hecho no se renueva nada, y no se cambia el uso característico que es comercial.

Limitación de condensaciones.
Intersticiales

Se comprueba que la presión de vapor es inferior a la presión de vapor de saturación en la superficie de las capas de los elementos de la envolvente:

- Fachada.
- Cerramientos M1.

Para el cálculo se ha utilizado la aplicación informática e-condensa, que tiene en consideración los criterios recogidos en DA DB-HE/2.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	37/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Se adjuntan a continuación las gráficas de resultados correspondientes al mes de enero.

FICHA 3 CONFORMIDAD-Condensaciones.

CERRAMIENTOS, PARTICIONES INTERIORES, PUENTES TÉRMICOS												
Tipos	C. superficiales		C. intersticiales									
	$f_{Rsi} \geq f_{Rsmin}$		$P_n \leq P_{sat,n}$	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7	Capa 8	Capa 9
Fachada	f_{Rsi}	0,9	$P_{sat,n}$	1286	1298	1302	1347	1349	1349	2215	2261	2337
	f_{Rsmin}	0,66	P_n	1016	1016	1046	1124	1144	1144	1226	1256	1285
Fachada	f_{Rsi}	0,9	$P_{sat,n}$	1286	1298	1302	1347	1349	1349	2215	2261	2337
	f_{Rsmin}	0,66	P_n	1016	1016	1046	1124	1144	1144	1226	1256	1285
M1	f_{Rsi}	0,9	$P_{sat,n}$	1286	1298	1302	1347	1349	1349	2215	2261	2337
	f_{Rsmin}	0,52	P_n	1016	1016	1058	1171	1199	1199	1317	1360	1402
M2	f_{Rsi}	0,9	$P_{sat,n}$	1286	1298	1302	1347	1349	1349	2215	2261	2337
	f_{Rsmin}	0,66	P_n	1016	1016	1046	1124	1144	1144	1226	1256	1285

Se presenta a continuación justificación del HE-1, calculados con la Herramienta Unificada Lider-Calener, en la versión de abril de 2017.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	38/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas.

Para la actividad que se desarrolla según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios le corresponde un número de renovaciones del aire de IDA 3, IT 1.1.4.2 " Exigencia de calidad del aire interior", por lo tanto serian 8 l/s por persona o 28,8 m3/h por persona. En función del aforo que se ha definido 11 personas, le corresponde un volumen de aire limpio de 316,8 m3/h por lo que en función de la IT 1.2.4.5 no será necesario la instalación de un "Recuperador de energía".

El documento comprende todos los elementos de la instalación necesarios para su correcto funcionamiento y cumplimiento de su objetivo, desde la conexión a los generadores de calor y de frío hasta los elementos terminales de climatización, según se detalla en la memoria, presupuesto y planos del Proyecto.

Se trata de la ejecución de instalaciones totalmente nuevas diseñadas de acuerdo a la normativa vigente y en orden a optimizar su consumo energético.

1.- Horarios de funcionamiento, ocupación y caudal de ventilación

Se estima un funcionamiento diario con un media de 24 días/mes a unas 8 horas/día.

La temporada de climatización es todo el año, doce meses.

El total es de 1440 horas de funcionamiento anual

La ocupación de cada zona se ha considerado en función de las personas por m^2 en las salas y por los puestos de trabajo en cocina y barra.

2.- Condiciones exteriores de cálculo

Las condiciones exteriores de cálculo para climatización son las siguientes:

Temperatura extrema seca para calefacción 21º C

Temperatura seca para refrigeración 36,4º C

Humedad relativa 55%

Los datos climáticos son los dados en la Norma UNE 100-001-85.

3.- Condiciones interiores de cálculo

Las condiciones interiores de cálculo para invierno son las siguientes:

Temperatura seca 21º C

Humedad relativa 40%

Las condiciones interiores de cálculo para verano son las siguientes:

Temperatura seca 25º C

Temperatura húmeda 17º C

Humedad relativa 50%

Contenido de vapor 9,5 kg/gr

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	39/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Para el cumplimiento de la normativa vigente en el tema de la exigencia de calidad del aire, al ser un local de ocio (asimilable a restaurante) la aportación de aire exterior a partir de un IDA 3 (aire de buena calidad) que le corresponde unos 8 dm3/s por persona.

Aire de extracción, tipo AE1 (bajo nivel de contaminación), según IT 1.1.4.2.5.3 este aire puede ser retornado a los locales.

Las condiciones interiores son las dadas en la Norma UNE 100-013-85.

4.- Exigencia de Eficiencia Energética.

Para el cumplimiento de esta se ha debe de indicar los coeficiente EER, COP así como el nivel de aislamiento de tuberías y conductos según IT 1.2.4.2.

La central de generación de frio debe de contemplar el escalonamiento de la potencia que se demanda, diseñándose a tal efecto con un número de generadores que la cubra.

Todas las instalaciones estarán dotadas de los sistemas de control automáticos necesarios para que puedan mantener los locales en las condiciones de diseño previsto.

En nuestro caso como la potencia es inferior a 70 kW, en régimen de refrigeración o calefacción no dispondrán de dispositivos que permita efectuar la medida y registrar el consumo de combustible y energía eléctrica, de forma separada del consumo debido a otros usos del resto del edificio.

El sistema de ventilación que se ejecutará contempla una ventilación forzada, es por ello que en virtud de la IT 1.2.4.5.2.1 no es preciso la recuperación de la energía del aire de extracción.

5.- Exigencia de eficiencia seguridad

Para el cumplimiento de esta exigencia se han de cumplir que para su diseño y colocación de los soportes de las tuberías, se emplearán las instrucciones del fabricante considerando el material empleado, su diámetro y la colocación. Las conexione entre tubería y equipos accionados por motor de potencia mayor que 3 kW se efectuaran mediante elementos flexibles.

Las tuberías de circuitos frigoríficos deberán soportar la presión máxima específica del refrigerante seleccionado, los tubos serán nuevos con sus extremidades debidamente tapados.

Los conductos deben cumplir en materiales y fabricación, las normas UNE-EN 12237 para conductos metálicos, y UNE-EN 13403 para los conductos no metálicos.

Los conductos flexibles que se utilicen para la conexiones de las red a las unidades terminales se instalarán totalmente desplegados y con curvas de radio igual o mayor que el diámetro nominal y cumplirán en cuanto a materiales y fabricación la norma UNE-EN 13180. La longitud de cada conexión flexible no será mayor a 1,5 metros.

Todas las unidades terminales por agua y los equipos autónomos partidos tendrán válvula de cierre en la entrada y en la salida del fluido portador, así como un dispositivo, manual o automático, para poder modificar las aportaciones térmicas.

Los equipos y aparatos deben estar situados de forma tal que se facilite su limpieza, mantenimiento y reparación.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	40/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Las tuberías se instalaran en lugares que permitan la accesibilidad de las mismas y de sus accesorios, además de facilitar el montaje del aislamiento térmico, en su recorrido, salvo cuando vayan empotradas.

Todas las instalaciones térmicas deben disponer de la instrumentación de medida suficiente para la supervisión de todas las magnitudes y valores de los parámetros que intervienen de forma fundamental en el funcionamiento de los mismos.

Previo a la entrega de la instalación se procederá a la realización de la pruebas que se determina en la IT 2.2, en equipos, en la estanquidad de los circuitos frigoríficos, pruebas de libre dilatación, redes de conductos, resistencia estructural.

Además se procederá a un ajuste y equilibrado del sistema y puesta a punto de los controles automáticos.

6.- Descripción del sistema

En la selección del sistema de climatización se ha considerado los criterios habituales y las normas de diseño regladas, siendo capaces de predecir el comportamiento del sistema de acondicionamiento a estudiar.

Dadas las condiciones externas y la carga interna, el sistema debe integrarse dentro del edificio al cual sirve. El sistema debe satisfacer la carga (térmica de ganancia o pérdida de calor transmitida al edificio) instantánea máxima y ser capaz de trabajar en condiciones de carga parcial.

El sistema de climatización seleccionado es el sistema denominado SPLIT tipo INVERTER, bomba de calor con R-410A, pudiendo funcionar de manera independiente en modo frío o en modo calor.

El sistema consiste en un equipo partido, con la ud exterior colocada en la fachada del patio trasero de la promotora. El grupo exterior del tipo inverter está dotado de un compresor inverter del tipo scroll, con ventiladores axiales para la refrigeración de las baterías de intercambio según el modo de funcionamiento, frío o calor.

El circuito frigorífico de interconexión entre unidad exterior y sus correspondiente unidad interiores, se realizará mediante tubo de cobre frigorífico deshidratado y desoxidado para las líneas de líquido y gas; es imprescindible que el circuito se suelde en cámara inerte con Nitrógeno. Estas tuberías estarán debidamente aisladas con coquilla de tipo armaflex o similares, de espesor según el calibre y normativa correspondiente.

Para los recorridos de los circuitos en el exterior se recomienda protegerlos con algún tipo de canaleta de pvc o chapa galvanizada.

Cada equipo climatizador de las zonas trata el aire y lo impulsa al ambiente a través de unos difusores o rejillas de impulsión retornado a la unidad interior posteriormente por medio de una rejilla de retorno.

La alimentación eléctrica desde el cuadro eléctrico dispondrá en el mismo de un interruptor automático de protección de los equipos de climatización independiente para esta aplicación.

Una vez el circuito lleno, se procederá a la puesta en marcha de los equipos, midiendo y ajustando las presiones de sus circuitos y comprobando la inexistencia de fugas de refrigerante.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	41/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

7.- Justificación del sistema de climatización elegido.

A título de información, se detallan algunas de las ventajas que diferencian a estos sistemas de otro tipo de instalaciones:

- Fácil instalación.
- Uso de refrigerantes ecológicos R-410A que no atacan la capa de ozono.
- Funcionamiento modular: únicamente estarán en marcha las zonas que estén siendo usadas, capaz de mantener la temperatura con un margen de 0,5ºC, incluso con grandes cambios de cargas.
- Control de capacidad de cada unidad interior del 50 al 100%.
- Control automático, todas las unidades incorporan el modo de funcionamiento "automático" mediante el cual en cada zona puede funcionar en frío y/ó calor según el modo de funcionamiento.
- Rápida puesta a régimen en los momentos de arranque de la instalación.
- Menor espacio de instalación para las unidades exteriores por su diseño compacto y para el paso en el edificio con las tuberías, al emplear gas R410A que es un fluido de mayor capacidad de transferencia que el aire o el agua.
- Mantenimiento sencillo y económico.
- Eficiencia. COP medio de 3,2 en su versión en régimen de calefacción y 2,90 en el de refrigeración.
- Flexibilidad en el diseño del circuito frigorífico.
- Unidades ligeras y compactas.
- Importante reducción en el nivel de ruido de las unidades exteriores
- Conexión flexible.
- Mantenimiento prácticamente nulo.

8.- Dimensionamiento de líneas eléctricas

Las líneas eléctricas se han dimensionado teniendo en cuenta la potencia de cada equipo y la distancia al mismo desde el cuadro de acuerdo a lo establecido en el R.E.B.T.

9.- Fuentes de energía utilizadas

La única fuente de energía prevista es la energía eléctrica.

HE 3: Eficacia energética de las instalaciones de iluminación.

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior

a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada;
c) otras intervenciones en edificios existentes en las que se renueve o amplíe una parte de la instalación, en cuyo caso se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad y, cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrán estos sistemas;

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	42/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

d) cambios de uso característico del edificio;
e) cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación límite, respecto al de la actividad inicial, en cuyo caso se adecuará la instalación de dicha zona.

Para el cumplimiento de este apartado vamos a considerar dos zonas, la zona que comprende la zona público, y por otro lado la cocina. Para ellas le valor máximo de VEEI según tablas 2.1 de documento HE 3 le corresponde a la primera zonas 8 y la cocina 4.

Los valores de iluminación media horizontal mantenida para cada dependencia según norma UNE 12464.1 son:

- Zona de público
  1. Emlux= 250 lux .
  1. URG= 22.
  2. Ra= 80

* Cocina:
EmluX = 500 lux.
URG= 22
Ra= 80

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Ámbito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se

Valor de eficiencia energética de la instalación

uso del local	índice del local	nº de puntos considera-dos en el proyecto	factor de manteni-miento previsto	potencia total instalada en lámparas + equipos aux	valor de eficiencia energética de la instalación	iluminancia media horizontal mantenida	índice de deslumbra-miento unificado	índice de rendimiento de color de las lámparas
	K	**n**	**Fm**	**P [W]**	**VEEI [W/m²]**	**Em [lux]**	**UGR**	**Ra**
1 zonas de no representación[2]					$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$	$E_m = \frac{P \cdot 100}{S \cdot VEEI}$	según CIE nº 117	
administrativo en general								
zonas comunes								
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas								
Cocina (COCINA)	0,67	4	0,9	70	5	122,37	22	80
espacios deportivos								
recintos interiores asimilables a grupo 1 no descritos en la lista anterior								
2 zonas de representación[3]								
administrativo en general								
zonas comunes en edificios residenciales								
centros comerciales (excluidas tiendas) (9)								
Comedor-Terraza	1,52	9	0,9	630	8	68	22	80
tiendas y pequeño comercio								

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

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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	43/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Uso **U**	longitud del local **L**	anchura del local *A*	la distancia del plano de trabajo a las luminarias **H**	$K = \frac{L \times A}{H \times (L + A)}$ **K**		número de puntos mínimo **N**
				a)	K < 1	4
					2>K ≥1	9
					3>K ≥2	16
					K ≥3	25

local 1	Cocina	3,69	3,10	2,5	0,67	K < 1	4
local 2	Sala	19,20	6,02	3,00	1,52	2>K ≥1	9
local 3							
local 4							
local 5							
local 6							
local 4							
local 5							
local 6							

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Ámbito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve 4la instalación de iluminación. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)

Sistemas de control y regulación

Sistema de encendido y apagado manual

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

Sistema de encendido: detección de presencia o temporización

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

Sistema de aprovechamiento de luz natural

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

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

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

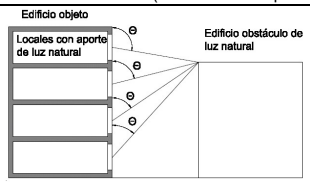


Figura 2.1

zonas con **cerramientos acristalados a patios o atrios**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente:

Patios no cubiertos:

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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	44/179

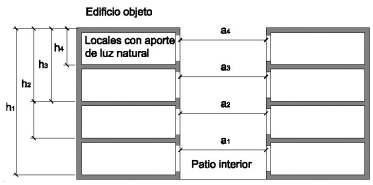


Figura 2.2

Patios cubiertos por acristalamientos:

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

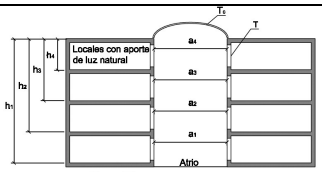


Figura 2.3

Que se cumpla la expresión siguiente:

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

HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

1 Esta Sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d;

b) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

c) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

No es de aplicación para la actividad que se pretende ejecutar. De todas formas, la actividad toma el agua caliente de la placa solar instalada en la cubierta de la vivienda.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	45/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CAP. XI. MEMORIA DE CÁLCULO.

11.1. INSTALACIÓN ELECTRICA

11.1.1.- CLASIFICACIÓN SEGÚ ITC-BT-04

CRUPO: e)

TIPO DE INSTALACIÓN: Local comerciales sin consideración de pública concurrencia con P < 100 Kw

11.1.2.- FÓRMULAS EMPLEADAS.

Emplearemos las siguientes:
Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times \cos\varphi \times R = amp\ (A)$

$e = (L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times Pc \times Xu \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = voltios\ (V)$

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times \cos\varphi \times R = amp\ (A)$

$e = (2 \times L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times Pc \times Xu \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = voltios\ (V)$

En donde:

Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
L = Longitud de Cálculo en metros.
e = Caída de tensión en Voltios.
K = Conductividad.
I = Intensidad en Amperios.
U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
S = Sección del conductor en mm².
Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.
R = Rendimiento. (Para líneas motor).
n = Nº de conductores por fase.
Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.018
Al = 0.029
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.00392
Al = 0.00403
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	46/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

Ib ≤ In ≤ Iz
I2 ≤ 1,45 Iz

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE 20-460/5-523.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

* IpccI = Ct U / √3 Zt

Siendo,
IpccI: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U: Tensión trifásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

* IpccF = Ct U_F / 2 Zt

Siendo,
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	47/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

U_F: Tensión monofásica en V.

Zt: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Siendo,

Rt: $R_1 + R_2 + ...+ R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Xt: $X_1 + X_2 + ... + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n$ (mohm)

$X = Xu \cdot L / n$ (mohm)

R: Resistencia de la línea en mohm.
X: Reactancia de la línea en mohm.
L: Longitud de la línea en m.
C_R: Coeficiente de resistividad.
K: Conductividad del metal.
S: Sección de la línea en mm².
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* $tmcicc = Cc \cdot S^2 / IpccF^2$

Siendo,

tmcicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.
Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.
S: Sección de la línea en mm².
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* $tficc = cte.\ fusible / IpccF^2$

Siendo,

tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* $Lmax = 0{,}8\ U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1{,}5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (Xu / n \cdot 1000)^2}$

Siendo,

Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)
U_F: Tensión de fase (V)
K: Conductividad
S: Sección del conductor (mm²)
Xu: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.
n: nº de conductores por fase
Ct= 0,8: Es el coeficiente de tensión.
C_R = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.
I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

* Curvas válidas.(Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B IMAG = 5 In

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	48/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CURVA C IMAG = 10 In
CURVA D Y MA IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

11.1.3.- PREVISIÓN DE CARGA.

- Potencia total instalada:

AL-1	260 W
CAMPANA	750 W
F.OTROS USOS	1000 W
F-COC1	2500 W
SPLIT	1200 W
LAVAV.COCINA	2500 W
FRIO	1500 W
FREIDORA	3500 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 260
- Potencia Instalada Fuerza (W): 12950
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.9: 10350
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 11500
- **Potencia de cálculo**: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44) : = **8619.16 W.**(Coef. de Simult.: 0.62)

Se presentan a continuación algunos cálculos a modo de ejemplo:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	49/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: Trenzados Posados
- Longitud: 2 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 13210 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  1200x1.25+7119.16=8619.16 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=8619.16/230.94x0.9=41.47 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x25mm²Al
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RZ Fca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 101 A. según ITC-BT-06

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48.43
e(parcial)=2x2x8619.16/31.74x230.94x25=0.19 V.=0.08 %
e(total)=0.08% ADMIS (2% MAX.)

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 13210 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  1200x1.25+7119.16=8619.16 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=8619.16/230.94x0.9=41.47 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 91 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 75 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 50.38
e(parcial)=2x1x8619.16/51.82x230.94x16=0.09 V.=0.04 %
e(total)=0.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 50 A.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 13210 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  1200x1.25+7119.16=8619.16 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=8619.16/230.94x0.9=41.47 A.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	50/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Se eligen conductores Unipolares 2x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 91 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 50.38
e(parcial)=2x3x8619.16/51.82x230.94x16=0.27 V.=0.12 %
e(total)=0.16% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 50 A.

Cálculo de la Línea: DIFER-1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 4510 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  4718 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=4718/230.94x0.8=25.54 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 60.36
e(parcial)=2x0.3x4718/50.06x230.94x4=0.06 V.=0.03 %
e(total)=0.18% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AL-1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 260 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  260x1.8=468 W.

I=468/230.94x1=2.03 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	51/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Temperatura cable (ºC): 40.59
e(parcial)=2x25x468/53.66x230.94x1.5=1.26 V.=0.55 %
e(total)=0.73% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: DIFER-2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.
- Potencia a instalar: 8700 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1200x1.25+5760=7260 W.(Coef. de Simult.: 0.8)

I=7260/230.94x0.8=39.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 68.95
e(parcial)=2x0.3x7260/48.65x230.94x6=0.06 V.=0.03 %
e(total)=0.18% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:

Cálculo de la Línea: SPLIT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1200x1.25=1500 W.

I=1500/230.94x0.8x1=8.12 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.94
e(parcial)=2x15x1500/52.82x230.94x2.5x1=1.48 V.=0.64 %
e(total)=0.82% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	52/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: LAVAV.COCINA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2500 W.
- Potencia de cálculo: 2500 W.

I=2500/230.94x0.8=13.53 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 53.73
e(parcial)=2x15x2500/51.21x230.94x2.5=2.54 V.=1.1 %
e(total)=1.28% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FREIDORA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3500 W.
- Potencia de cálculo: 3500 W.

I=3500/230.94x0.8=18.94 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 49.31
e(parcial)=2x15x3500/52.01x230.94x6=1.46 V.=0.63 %
e(total)=0.81% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

11.1.4. CARACTERÍSTICA Y PROCEDENCIA DE LA ENERGÍA.

La energía se tomará en forma de corriente alterna trifásica a 400/240 V. entre fases y fase y neutro, mediante acometida la red de la Cia. Sevillana de Electricidad.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	53/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

11.1.5. ACOMETIDA.

Será la propia del edificio, ya que la instalación tomará corriente de la caja de acometida colocada en fachada.

11.1.6. CAJA DE PROTECCION Y MEDIDA (CPM).

La caja general de protección se colocara en el límite entre la propiedad pública y la privada para nuestro caso en la centralización de contadores, será aislante de clase A, resistente a los álcalis, autoextinglible y precintable, dispondrá de una base fusible seccionable de 80 A. y fusibles de 63 A. clase gL. s/ RU 1412 y el contador irá alojado dentro del armario de centralización, colocado según las NP de la compañía suministradora.

11.1.7.- DERIVACION INDIVIDUAL.

Partirá de la centralización de contadores y enlazará con el cuadro de distribución general, su ejecución realizará bajo tubo aislante de PVC de 63 mm de diámetro empotrado, estará formada por conductores de cobre del tipo RZ-1 K 0,6/1 kV 4x16+TTx16mm²Cu,

11.1.8.- CUADRO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL.

Consta de un armario aislante de estructura modular, con puerta siendo el grado de protección IP 555, en el que se alojarán los interruptores dados en el esquema unifilar "cuadro general de mando y protección".

Para el Cuadro General de Mando y Protección será de 64 elementos más ICP

Los magnetotérmicos serán de curva de disparo "C" y poder de corte 10 kA.

Todas las entradas de tubo se realizarán con prensaestopa, asegurándonos una estanqueidad mínima aceptable.

11.1.9.- EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Todas las instalaciones proyectadas se ejecutarán de acuerdo con el vigente reglamento Electrotécnico de B.T. aprobado según RD 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las normas de la compañía suministradora de energía eléctrica, así como las normas tecnológicas del Ministerio de la Vivienda.

LINEAS INTERIORES

Las líneas interiores que discurren empotradas en el paramento se ejecutarán con tubo aislante flexible. Las características que deben de reunir se pueden resumir en:

- grado de protección 5 (Tubo corrugado o reforzado)
- autoextinguible.
- Inalterabilidad a los ambientes húmedos y corrosivos, resistencia al contacto directo de grasas y aceites.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	54/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

- Resistencia al calor, temperatura de deformación mayor a 70º.

Se hará un mayor hincapié en la ITC-BT-21 sobre la colocación de tubos PVC en montaje superficial.

CAJAS DE REGISTROS

Las cajas de registros y derivación serán aislantes de PVC con tapas atornilladas, la unión caja-tubo se realizará con prensaestopa o junta roscada manteniendo un grado de protección IPX5. Las características que deben tener se puede resumir en:

- Grado de protección IP 434
- Autoextinguible
- Elevada termoestabilidad
- Elevada resistencia al calor.
- Elevada resistencia a los agentes químicos y atmosféricos.

CAJAS PARA LOS CUADROS DE DISTRIBUCION.

Serán aislante de PVC con grado de protección IP55 a igual que en las cajas de registro la unión tubo-caja se realizará con prensaestopa o junta roscada manteniendo el grado de protección. Las características que deben tener se pueden resumir en:

- Grado de protección IP 56
- Autoextinguible
- Elevada termoestabilidad
- Elevada resistencia al calor.
- Elevada resistencia mecánica a los golpes y a las vibraciones.
- Inatacabilidad de los agentes químicos y atmosféricos, salinidad, grasa, aceites, lubrificante, disolventes, ácidos, mohos....
- Resistencia a los rayos U.V.

MECANISMOS

Las bases enchufes monofásicas serán aislantes con dos alveolos de 4 mm de diámetro y dos patillas laterales para el conductor de tierra, tipo schuko de 16 A/220 V.

Las características generales serán iguales al resto de los aparatos, más las propias de su uso, que son:

- Elevados dote de aislamiento y resistencia a las corriente de fugas .
- Máxima seguridad estructural del aparato.

11.1.10. CONDUCTORES.

Todos los conductores serán de cobre aislado a 750 ó 1.000 V, del tipo H07Z1-K(As) Cca-s1b,d1,a1, serán de marcas conformadas según norma UNE 211002, en dichas normas se recogen las características que deben cumplir los conductores en instalaciones fijas para locales de públicas

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	55/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

concurrencia, que podemos resumir en:

- No propagación de la llama.
- No propagación de incendio
- Libre de halógenos
- Reducida emisión de gases tóxicos
- Baja emisión de humos opacos.
- Nula emisión de gases corrosivos.

Se calculará las secciones de forma que la caída de tensión entre el origen y cualquier punto de utilización sea menor de 3% para el alumbrado y del 5 % para fuerza.

Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los activos, instalándose en las mismas canalizaciones que estos y diferenciándose por el color verde-amarillo.

11.1.11.PUESTA A TIERRA.

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17.65 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

Los conductores de protección partirán del cuadro general, uno para cada circuito y ejecutado con conductores de cobre de las mismas características que los conductores activos, se diferenciarán del resto por el color verde-amarillo.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	56/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

11.1.12.-SECCIONES DE LOS CONDUCTORES.

Para el cálculo de los diversos conductos, se aplican los métodos de densidad de corriente y caída de tensión.

Una vez calculada la sección mínima, por el método de la densidad de corriente y la aplicación de las tablas de la instrucción ITC-BT 019 del R.E.B.T., que fijan las intensidades máximas admisibles en los conductores de tensión nominal de aislamiento de hasta 750 V, o la aplicación de las tablas de la instrucción ITC-BT 006, que fijan las intensidades máximas admisibles en los conductores de tensión nominal de aislamiento de 1000 V, se comprobará la validez de la sección elegida por el cálculo de caída de tensión, comprobando que no supere el 3% de la tensión nominal para alumbrado y el 5% para fuerza, contando desde el origen de la instalación, tal y como prescribe la instrucción ITC-BT 017 y tendremos en cuenta, que desde la caja de acometida hasta el cuadro general de protección, la caída de tensión de la línea tendrá un valor inferior al 1,5% ó (0,5+1)%, según la instrucción ITC-BT 015 apartado 3, en el apartado de Anexos se reflejan los cálculos de las caídas de tensión de todos los conductores.

Para el cálculo de las protecciones y conductores de la instalación de alumbrado, se ha tenido en cuenta el factor 1,8 para alumbrado fluorescente, de acuerdo con la instrucción ITC-BT 044.

En los tramos calculados que alimentan a motores se ha multiplicado la potencia del motor en CV. por 736w/CV que es su equivalencia. Esto es correcto pero el R. E. B. T. en su instrucción ITC-BT-47 recuerda que para “conductores de conexión que alimentan a un solo motor deben estar dimensionados para una intensidad del 125% de la intensidad a plena carga del motor, y que cuando alimentan a varios motores, deben estar dimensionados para una intensidad no inferior a la suma del 125% de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de todos los demás”.

Se muestra a continuación algunos cálculos a modo de resumen, los resultados se pueden apreciar en el cuadro resumen al final de este apartado.

11.1.13.- ITC-BT-28. Pública Concurrencia. Cálculo de la ocupación

La actividad que nos ocupa, queda englobada dentro de las que son consideradas como Publica Concurrencia, independientemente de su ocupación según el párrafo cuarto del 28.1, por lo tanto será necesario colocar alumbrado de Emergencia, (incluyendo alumbrado de seguridad y de evacuación). El aforo de las zonas según la ICT-BT-28 y en función de las tablas de ocupación de CTE para el local se tiene un aforo de 11 personas y según REBT, el aforo será de 17,69*0,75/0,8=17 > 11 y MENOR que 50, por lo que no tendrá la consideración de pública concurrencia.

Para que los servicios de seguridad funcionen en caso de incendio, los equipos y materiales utilizados deben presentar, por construcción o por instalación, una resistencia al fuego de duración apropiada. Se elegirán preferentemente medidas de protección contra los contactos indirectos sin corte automático al primer defecto.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	57/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Se pueden utilizar las siguientes fuentes de alimentación:

- Baterías de acumuladores.
- Generadores independientes.
- Derivaciones separadas de la red de distribución, independientes de la alimentación normal.

Todos los locales de pública concurrencia o no deberán disponer de alumbrado de emergencia (alumbrado de seguridad y alumbrado de reemplazamiento, según los casos).

Alumbrado de Emergencia (de seguridad y evacuación)

Se prevé un circuito de alumbrado de seguridad y emergencia en el local, señalizando la evacuación del mismo, que se conecta automáticamente en ausencia de tensión o en menos del 70%; esta energía eléctrica es suministrada por acumuladores instalado en el propio aparato, y serán capaces de suministrar una iluminancia mínima de 5 lux en cuadros de distribución de alumbrado y 1 lux a nivel de suelo en las rutas de evacuación, durante al menos 1 hora.

Deberán cumplir con la norma UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

11.1.14.-TABLA RESUMEN DE LOS CÁLCULOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ACOMETIDA	8619.16	2	2x25Al	41.47	101	0.08	0.08	
LINEA GENERAL ALIMENT.	8619.16	1	2x16+TTx16Cu	41.47	91	0.04	0.04	75
DERIVACION IND.	8619.16	3	2x16+TTx16Cu	41.47	91	0.12	0.16	50
DIFER-1	4718	0.3	2x4+TTx4Cu	25.54	31	0.03	0.18	
AL-1	468	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.03	14.5	0.55	0.73	16
CAMPANA	750	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.06	20	0.53	0.71	20
F.OTROS USOS	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	20	0.7	0.89	20
F-COC1	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	13.53	20	1.1	1.28	20
DIFER-2	7260	0.3	2x6Cu	39.3	40	0.03	0.18	
SPLIT	1500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.64	0.82	20
LAVAV.COCINA	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	13.53	20	1.1	1.28	20
FRIO	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	1.06	1.25	20
FREIDORA	3500	15	2x6+TTx6Cu	18.94	34	0.63	0.81	25

11.2.- ILUMINACIÓN

Para calcular el coeficiente espacial:

Donde A= ancho

$$k = \frac{o,8A + 0,2L}{H}$$

L= largo

H= alto

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	58/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Para calcular el flujo luminoso necesario:

Donde ϕ = flujo total en lúmenes

$$\phi = \frac{E \times A \times L}{\eta \times fm}$$

E= Nivel luminoso en lux

A= Anchura del local en metros

L= Longitud del local en metros

η= Coeficiente de utilización en %

fm= factor de mantenimiento en %

el número de lámparas será

$$N_l = \frac{\phi_t}{\phi_u}$$

donde: N_L = Número de lámparas

ϕ_t=flujo luminoso total

ϕ_u= flujo unitario de la lámpara

Siguiendo el sistema de cálculo según manual de Indalux

Factores de reflexión: TECHO= 70 % PAREDES= 30 % SUELO= 30%

Sistema de alumbrado: DIRECTO

Fuente Luminosa: LUMINARIA TIPO LED 16 W de 1,6 KLm ó SIMILAR, para la zona de público.

Factor de mantenimiento: fm=0,85

Luminaria: FLUORESCENTE / DESCARGA / LED

Con estas consideraciones y las generales de luminotecnia, el número de punto de luz obtenido es el siguiente:

- 10 focos empotrables tipo downlight LED de 28 w en local en general.

Estas luminarias se repartirán a tres circuitos proporcionando una iluminación mínima y adecuada, con lo que los elementos instalados cumplen la demanda mínima exigida.

11.3.- FONTANERÍA

11.3.1.- DATOS DE LA INSTALACION

Presión disponible en acometida:	35,00 m.c.a.
Fluctuación de presión en acometida:	10 %
Altura máxima con respecto a la acometida:	2,50 m
Temperatura del agua fría:	15°C
Temperatura del agua caliente:	45°C
Viscosidad cinemática del agua fría:	$1,16\times10^{-6}$ m^2/s
Viscosidad cinemática del agua caliente:	$0,61\times10^{-6}$ m^2/s

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	59/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

11.3.2.- MÉTODOS DE CÁLCULO

1.- CAUDAL MÁXIMO PREVISIBLE

Para tramos interiores a un suministro, aplicamos la siguientes expresiones:

$$k_v = \frac{1}{\sqrt{n-1}}; \quad Q_{max} = k_v \cdot \sum Q$$

Donde:

- k_v = Coeficiente de simultaneidad.
- n = Número de aparatos instalados.
- Q_{max} = Caudal máximo previsible (l/s).
- ΣQ = Suma del caudal instantáneo mínimo de los aparatos instalados (l/s).

Para tramos que alimentan a grupos de suministros, utilizamos estas otras expresiones:

$$k_e = \frac{19+N}{10\cdot(N+1)}; \quad Q_{max.e} = k_e \cdot \sum Q_{max}$$

Donde:

- k_e = Coeficiente de simultaneidad para un grupo de suministros.
- N = Número de suministros.
- $Q_{max.e}$ = Caudal máximo previsible del grupo de suministros (l/s)
- ΣQ_{max} = Suma del caudal máximo previsible de los suministros instalados (l/s).

2.- DIAMETRO

Cada uno de los métodos analizados en los siguientes apartados nos permiten calcular el diámetro interior de la conducción. De los diámetros calculados por cada método, elegiremos el mayor, y a partir de él, seleccionaremos el diámetro comercial que más se aproxime.

2.1.- CÁLCULO POR LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD

Obtenemos el diámetro interior basándonos en la ecuación de la continuidad de un líquido, y fijando una velocidad de hipótesis comprendida entre 0,5 y 2 m/s, según las condiciones de cada tramo. De este modo, aplicamos la siguiente expresión:

$$Q = V \cdot S \quad \Rightarrow \quad D = \sqrt{\frac{4000 \cdot Q}{\pi \cdot V}}$$

Donde:

- Q = Caudal máximo previsible (l/s)
- V = Velocidad de hipótesis (m/s)
- D = Diámetro interior (mm²)

2.2.- CÁLCULO POR LIMITACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CARGA LINEAL

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	60/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Consiste en fijar un valor de pérdida de carga lineal, y utilizando la fórmula de pérdida de carga de PRANDTL-COLEBROOK, determinar el diámetro interior de la conducción:

$$V = -2\sqrt{2gD \cdot I}\log_{10}\left(\frac{k_a}{3'71D} + \frac{2'51\nu}{D\sqrt{2gD \cdot I}}\right)$$

Donde:

- V = Velocidad del agua, en m/s
- D = Diámetro interior de la tubería, en m
- I = Pérdida de carga lineal, en m/m
- k_a = Rugosidad uniforme equivalente, en m
- ν = Viscosidad cinemática del fluido, en m²/s
- g = Aceleración de la gravedad, en m²/s

2.3.- CÁLCULO SEGÚN NORMAS BÁSICAS

A partir del tipo de tramo, seleccionamos la tabla adecuada de las Normas Básicas, y en función del número y tipo de suministros, tipo de tubería, etc., determinamos el diámetro interior mínimo.

3.- VELOCIDAD

Basándonos de nuevo en la ecuación de la continuidad de un líquido, despejando la velocidad, y tomando el diámetro interior correspondiente a la conducción adoptada, determinamos la velocidad de circulación del agua:

$$V = \frac{4000 \cdot Q}{\pi \cdot D^2}$$

Donde:

- V = Velocidad de circulación del agua (m/s)
- Q = Caudal máximo previsible (l/s)
- D = Diámetro interior del tubo elegido (mm²)

4.- PÉRDIDAS DE CARGA

Obtenemos la pérdida de carga lineal, o unitaria, basándonos de nuevo en la fórmula de PRANDTL-COLEBROOK, ya explicada en apartados anteriores.

La pérdida total de carga que se produce en el tramo vendrá determinada por la siguiente ecuación:

$$J_T = J_U \cdot (L + L_{eq}) + \Delta H$$

Donde:

- J_T = Pérdida de carga total en el tramo, en m.c.a.
- J_U = Pérdida de carga unitaria, en m.c.a./m
- L = Longitud del tramo, en metros
- L_{eq} = Longitud equivalente de los accesorios del tramo, en metros.
- ΔH = Diferencia de cotas, en metros

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	61/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Para determinar la longitud equivalente en accesorios, utilizamos la relación L/D (longitud equivalente/diámetro interior). Para cada tipo de accesorio consideramos la siguientes relaciones L/D:

Accesorio	L/D
Codo a 90°	45
Codo a 45°	18
Curva a 180°	150
Curva a 90°	18
Curva a 45°	9
Te Paso directo	16
Te Derivación	40
Cruz	50

Los resultados obtenidos se pueden observar en planos y mediciones.

11.4.- ANEXO CALCULOS CLIMATIZACION Y JUSTIFICACIÓN HE-1

2. DATOS GENERALES.

2.1. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO.

Denominación	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Recinto	Carga interna
Cafeteria (no fumadores)	31.66	81.35	Habitable	Alta
Aseo individual	1.54	3.96	Habitable	Baja

2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS.

2.2.1. PAREDES.

- Descripción de la fábrica: Tabique lad.hueco sencillo (panderete)

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Tabique de LH sencillo [40mm<Espesor<60mm]	4				
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Superficial					
Interior					

U (W/m² °K): 2.35
Kg/m² : 67
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

- Descripción de la fábrica: Fab. lad.hueco (4+11) cámara y aislante

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior		20	10,68	12,81	23,29
Superficial		18,92	10,68	12,81	21,77

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	62/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Enlucido de yeso d<1000	1,5	18,61	10,5	12,66	21,35
Tabique de LH sencillo [40mm<Espesor<60mm]	4	17,86	9,68	11,98	20,37
Cámara aire sin ventilar	2	16,45	9,64	11,95	18,63
PUR Proyección con hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	3	7,54	5,31	8,91	10,38
Tabicón de LH triple [100mm<E<110mm]	11	5,4	1,96	7,06	8,97
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	1,5	5,33	1,44	6,8	8,92
Exterior		5	1,44	6,8	8,72

U (W/m² °K): 0.55
Kg/m² : 187.55
Color: Claro
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.2. FORJADOS.

2.2.3. TERRAZAS.

2.2.4. CUBIERTAS.

- Descripción de la fábrica: Cubierta chapa galvanizada con aislam.

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Exterior					
Acero	0,06				
Cámara aire constante sin ventilar	10				
PUR Plancha con HFC o Pentano y rev. permeable a gases [0.03 W/[mK]]	3				
Lámina polietileno baja densidad [LDPE]	0,01				
Superficial					
Interior					

U flujo ascendente (W/m² °K): 0.76
U flujo descendente (W/m² °K): 0.72
Kg/m² : 6.12
Color: Claro
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.5. SUELOS.

- Descripción de la fábrica: Suelo con barrera granular sin aislamiento

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Superficial					
Plaqueta o baldosa cerámica	1				

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	63/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	3				
Arena y grava [1700<d<2200]	4				
Hormigón en masa 2000<d<2300	10				
Arena y grava [1700<d<2200]	25				
Terreno					

U flujo ascendente (W/m² °K): 1.23 (P = 25.6 m, A = 37.3 m²)
U flujo descendente (W/m² °K): 1.23 (P = 25.6 m, A = 37.3 m²)
U flujo ascendente (W/m² °K): 2.35 (P = 5.2 m, A = 1.5 m²)
U flujo descendente (W/m² °K): 2.35 (P = 5.2 m, A = 1.5 m²)
Kg/m² : 718.5
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.6. PUERTAS.

- Denominación: Metálica Vidrio_Aislante (4-6-4).

Ancho puerta (m): 0.92
Alto puerta (m): 2.25
Nº de hojas: 1
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 3.3
U panel (W/m² °K): 5.7
U marco (W/m² °K): 5.7
Fracción marco (%): 81.78
Color marco: Blanco
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 5.28
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.19
Factor solar vidrio: 0.76
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 0.72
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 1
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	64/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

2.2.7. VENTANAS.

- Denominación: Metálica RPT Vidrio_Aislante (4-6-4).

Ancho ventana (m): 1.1
Alto ventana (m): 1.2
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 3.3
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 26.36
Color marco: Blanco
Tono marco: Medio
U ventana (W/m² °K): 3.76
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.57
Factor solar vidrio: 0.76
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

2.3. FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LA OPCIÓN SIMPLIFICADA (LIMITACION DEMANDA ENERGETICA).

FICHA 1 Cálculo de los parámetros característicos medios

ZONA CLIMÁTICA B4	Zona de baja carga interna ☒	Zona de alta carga interna

MUROS ($U_{Mm)}$ y (U_{Tm})

	Tipos	A (m^2)	U (W/m^2°K)	A·U (W/°K)	Resultados	
N/NE/NO	Pared ext.	2,69	0,55	1,48	ΣA =	2,69
					ΣA·U =	1,48
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	0,55
E					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	
O	Pared ext.	3,83	0,55	2,11	ΣA =	3,83
					ΣA·U =	2,11
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	0,55
S					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	
SE					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	
SO					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	
C-TER	Suelo terr.	1,54	2,35	3,62	ΣA =	1,54
					ΣA·U =	3,62
					U_{Tm} = ΣA·U / ΣA =	2,35

SUELOS ($U_{Sm)}$

Tipos	A (m^2)	U (W/m^2°K)	A·U (W/°K)	Resultados
				ΣA =
				ΣA·U =
				U_{Sm} = ΣA·U / ΣA =

CUBIERTAS Y LUCERNARIOS (U_{Cm}, $F_{Lm)}$

Tipos	A (m^2)	U (W/m^2°K)	A·U (W/°K)	Resultados

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	65/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Tejado	1,54	0,76	1,17	ΣA =	1,54
				ΣA·U =	1,17
				U_{Cm} = ΣA·U / ΣA =	0,76

Tipos	A (m^2)	F	A·F (m^2)	Resultados
				ΣA =
				ΣA·F =
				F_{Lm} = ΣA·F / ΣA =

HUECOS (U_{Hm}, F_{Hm})

Tipos		A (m^2)	U (W/m^2°K)	A·U (W/°K)	Resultados
N/NE/NO					ΣA =
					ΣA·U =
					U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =

Tipos		A (m^2)	U	F	A·U	A·F (m^2)	Resultados
E							ΣA =
							ΣA·U =
							ΣA·F =
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =
O							ΣA =
							ΣA·U =
							ΣA·F =
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =
S							ΣA =
							ΣA·U =
							ΣA·F =
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =
SE							ΣA =
							ΣA·U =
							ΣA·F =
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =
SO							ΣA =
							ΣA·U =
							ΣA·F =
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =

ZONA CLIMÁTICA B4	**Zona de baja carga interna**	**Zona de alta carga interna ☒**

MUROS (U_{Mm}) y (U_{Tm})

Tipos		A (m^2)	U (W/m^2°K)	A·U (W/°K)	Resultados	
N/NE/NO	Pared ext.	9,59	0,55	5,27	ΣA =	9,59
					ΣA·U =	5,27
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	0,55
E					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	
O	Pared ext.	14,63	0,55	8,05	ΣA =	14,63
					ΣA·U =	8,05
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	0,55
S					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	
SE	Pared ext.	16,56	0,55	9,11	ΣA =	16,56
					ΣA·U =	9,11
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	0,55
SO	Pared ext.	9,93	0,55	5,46	ΣA =	9,93

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	66/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

					ΣA·U =	5,46
					U_{Mm} = ΣA·U / ΣA =	0,55
C-TER	Suelo terr.	31,66	1,23	38,94	ΣA =	31,66
					ΣA·U =	38,94
					U_{Tm} = ΣA·U / ΣA =	1,23

SUELOS (U_{Sm})

Tipos	A (m^2)	U ($W/m^2ºK$)	A·U (W/ºK)	Resultados
				ΣA =
				ΣA·U =
				U_{Sm} = ΣA·U / ΣA =

CUBIERTAS Y LUCERNARIOS (U_{Cm}, F_{Lm})

Tipos	A (m^2)	U ($W/m^2ºK$)	A·U (W/ºK)	Resultados	
Tejado	31,66	0,76	24,06	ΣA =	31,66
				ΣA·U =	24,06
				U_{Cm} = ΣA·U / ΣA =	0,76

Tipos	A (m^2)	F	A·F (m^2)	Resultados
				ΣA =
				ΣA·F =
				F_{Lm} = ΣA·F / ΣA =

HUECOS (U_{Hm}, F_{Hm})

Tipos		A (m^2)	U ($W/m^2ºK$)	A·U (W/ºK)	Resultados	
N/NE/NO					ΣA =	
					ΣA·U =	
					U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =	

Tipos		A (m^2)	U	F	A·U	A·F (m^2)	Resultados	
E							ΣA =	
							ΣA·U =	
							ΣA·F =	
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =	
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =	
O							ΣA =	
							ΣA·U =	
							ΣA·F =	
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =	
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =	
S							ΣA =	
							ΣA·U =	
							ΣA·F =	
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =	
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =	
SE	Puerta	2,07	5,28	0,14	10,93	0,29	ΣA =	2,07
							ΣA·U =	10,93
							ΣA·F =	0,29
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =	5,28
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =	0,14
SO	Ventana	1,32	3,76	0,42	4,96	0,55	ΣA =	1,32
							ΣA·U =	4,96
							ΣA·F =	0,55
							U_{Hm} = ΣA·U / ΣA =	3,76
							F_{Hm} = ΣA·F / ΣA =	0,42

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	67/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

FICHA 2 CONFORMIDAD-Demanda energética.

ZONA CLIMÁTICA B4	**Zona de baja carga interna ☒**	**Zona de alta carga interna**

Cerramientos y medianerías de la envolvente térmica	$U_{max(proyecto)}$ (1)		U_{max} (2)
Muros			
Primer metro de perímetro de suelos apoyados y muros en contacto con el terreno			
Suelos			
Cubiertas			
Huecos y lucernarios			
Medianerias			

Particiones interiores	$U_{max(proyecto)}$ (1)		U_{max} (2)
Particiones horizontales (unidades de distinto uso y zonas comunes)			
Particiones verticales (unidades de distinto uso y zonas comunes)			
Particiones horizontales (unidades del mismo uso)			
Particiones verticales (unidades del mismo uso)			

MUROS DE FACHADA			
	U_{Mm} (4)		U_{Mlim} (5)
N/NE/NO	0.55	≤	0.66
E			
O	0.55		
S			
SE			
SO			

HUECOS						
U_{Hm} (4)		U_{Hlim} (5)		F_{Hm} (4)		F_{Hlim} (5)
	≤	3.5				
	≤	3.5			≤	
	≤	3.5			≤	
	≤	3.5			≤	
	≤	3.5			≤	
	≤	3.5			≤	

CERR. CONTACTO TERRENO		
U_{Tm} (4)		U_{Mlim} (5)
2.35 (!!)	≤	0.66

SUELOS		
U_{Sm} (4)		U_{Slim} (5)
	≤	0.49

CUBIERTAS Y LUCERNARIOS		
U_{Cm} (4)		U_{Clim} (5)
0.76 (!!)	≤	0.38

LUCERNARIOS		
F_{Lm} (4)		F_{Llim} (5)
	≤	0.28

NOTA:
- (!!) El cerramiento no cumple la Limitación de Demanda Energética del CTE.

ZONA CLIMÁTICA D3	**Zona de baja carga interna**	**Zona de alta carga interna ☒**

Cerramientos y medianerías de la envolvente térmica	$U_{max(proyecto)}$ (1)		U_{max} (2)
Muros			
Primer metro de perímetro de suelos apoyados y muros en contacto con el terreno			
Suelos			
Cubiertas			
Huecos y lucernarios			
Medianerias			

Particiones interiores	$U_{max(proyecto)}$ (1)		U_{max} (2)
Particiones horizontales (unidades de distinto uso y zonas comunes)			
Particiones verticales (unidades de distinto uso y zonas comunes)			
Particiones horizontales (unidades del mismo uso)			
Particiones verticales (unidades del mismo uso)			

MUROS DE FACHADA			
	U_{Mm} (4)		U_{Mlim} (5)
N/NE/NO	0.55	≤	0.66
E			
O	0.55		
S			
SE	0.55		
SO	0.55		

HUECOS						
U_{Hm} (4)		U_{Hlim} (5)		F_{Hm} (4)		F_{Hlim} (5)
	≤	3.5				
	≤	3.5			≤	
	≤	3.5			≤	
	≤	3.5			≤	
5.28 (!!)	≤	3.5		0.14	≤	
3.76 (!!)	≤	3.5		0.42	≤	

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	68/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

CERR. CONTACTO TERRENO		
U_{Tm} (4)		U_{Mlim} (5)
1.23 (!!)	≤	0.66

SUELOS		
U_{Sm} (4)		U_{Slim} (5)
	≤	0.49

CUBIERTAS Y LUCERNARIOS		
U_{Cm} (4)		U_{Clim} (5)
0.76 (!!)	≤	0.38

LUCERNARIOS		
F_{Lm} (4)		F_{Llim} (5)
	≤	0.28

NOTA:
- (!!) El cerramiento no cumple la Limitación de Demanda Energética del CTE.

FICHA 3 CONFORMIDAD-Condensaciones.

CERRAMIENTOS, PARTICIONES INTERIORES, PUENTES TÉRMICOS															
Tipos	C.superficiales	C. intersticiales													
	fRsi >= fRsmin	Pn <= Psat,n	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7	Capa 8	Capa 9	Capa 10	Capa 11	Capa 12
Fab. lad.hueco (4+11) cámara y aislante	fRsi	0.86	Psat,n	2135	2037	1863	1038	897	892						
	fRsmin	0.61	Pn	1266	1198	1195	891	706	680						

2.4.CONDICIONES EXTERIORES.

Localidad Base: Albacete (Los Llanos)
Localidad Real: Albacete (Los Llanos)
Altitud s.n.m. (m): 680
Longitud : 1° 51' Oeste
Latitud : 38° 57' Norte
Zona Climática : D3
Situación edificio: Edificios separados, o casas de ciudad que sobresalen sensiblemente de sus vecinos
Tipo edificio: Edificios de varias plantas o de una sola planta con viviendas adosadas

2.4.1. INVIERNO.

Nivel percentil (%): 97.5
Tª seca (°C): -3,7
Tª seca corregida (°C): -3,7
Grados día anuales base 15°C: 1.673
Intensidad viento dominante (m/s): 3,3
Dirección viento dominante: Noroeste

2.4.2.VERANO.

- SISTEMA: ZM1

Mes proyecto: Agosto
Hora solar proyecto: 16
Nivel percentil (%): 2.5
Oscilación media diaria OMD (ºC): 16
Oscilación media anual OMA (ºC): 39,2
Tª seca (°C): 33,1
Tª seca corregida (°C): 32,5
Tª húmeda (°C): 20,3
Tª húmeda corregida (°C): 20,3
Humedad relativa (%): 32,25
Humedad absoluta (gw/kga): 9,85

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	69/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

2.5.CONDICIONES INTERIORES.

2.5.1.INVIERNO.

Tª locales no calefactados (°C): 8
Interrupción servicio instalación calefacción: Más de 10 horas parada

2.5.2.VERANO.

Tª locales no refrigerados (°C)
- Zona: ZM1 (Agosto, 16 horas) = 29,5

Horas diarias funcionamiento instalación: 12

3. CARGA TÉRMICA INVIERNO.

3.1. SISTEMA ZM1.

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cafeteria (no fumadores)**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	SE	0.55	16.56	24.7	225
Puerta metálica	SE	5.28	2.07	24.7	270
Pared ext.	NE	0.55	9.59	24.7	130
Pared int.		2.35	3.81	13	116
Pared int.		2.35	1.13	13	34
Puerta madera		2	1.51	13	39
Pared ext.	NO	0.55	14.63	24.7	199
Pared ext.	SO	0.55	9.93	24.7	135
Ventana metálica RPT	SO	3.76	1.32	24.7	123
Suelo terreno	Horizontal	1.23	31.66	24.7	962
Cubierta	Horizontal	0.76	31.66	24.7	594
				TOTAL (W)	2827

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			22	28.8	633.6 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
633.6	0.33	24.7	5164

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
2827		0.1	0.05	0.15	424

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	70/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

RESUMEN CARGA TÉRMICA SISTEMA ZM1

Local	Transm. Qstm (W)	Infiltrac. Qsi (W)	Ap. int. Qsaip (W)	Suplem. Qss (W)	Fs (%)	Qc (W)	Ventilac. Qsv (W)	Qct (W
Cafeteria (no fumadores)	2827	0	0	424	10	3576	5164	8740
Suma	2827	0	0	424		3576	5164	
					Total Sistema (W):			8740

3.2. RESUMEN CARGA TÉRMICA EDIFICIO

Zona		Carga Total Qct (W)
ZM1		8740
	Carga Total Edificio (W)	8740

4. CARGA TÉRMICA VERANO.

4.1. SISTEMA ZM1. (Agosto, 16 horas)

DENOMINACIÓN LOCAL: **Comidas para llevar (no fumadores)**
Ocupación: 1.5 m²/pers.
Actividad: Persona de pie
Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 24
Temperatura humeda (°C): 17,06
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Puerta metálica	SE (Sombra)	38.33	2.07	1.279	0.19	0.93	18
Ventana metálica RPT	SO	523.35	1.03	1.279	0.57	0.6	237
Sombra		38.33	0.29	1.279	0.57	0.93	8
						Total (W)	263

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	SE	0.55	18.63	7	72
Pared ext.	NE	0.55	9.59	5.57	29
Pared ext.	NO	0.55	14.63	6.93	56
Pared ext.	SO	0.55	9.93	14	76
Cubierta	Horizontal	0.72	21.66	14.48	226
Sombra		0.72	10	6.34	46
				Total (W)	505

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	71/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Puerta metálica	SE	5.28	2.07	8.5	93
Pared int.		2.35	3.81	5.5	49
Pared int.		2.35	1.13	5.5	15
Puerta madera		2	1.51	5.5	17
Ventana metálica RPT	SO	3.76	1.32	8.5	42
Suelo terreno	Horizontal	1.23	31.66	8.5	331
				Total (W)	547

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
317	1562	158	2037

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			22	28.8	633.6 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
633.6	0.33	8.5	1777

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
1320	0	1320

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
633.6	0.84	0.58	311

RESUMEN CARGA TÉRMICA SISTEMA ZM1

	CARGA SENSIBLE									
Local	Qsr(W)	Qstr(W)	Qstm(W)	Qsi(W)	Qsai(W)	Fs(%)	Qs(W)	Qsv(W)	Qst(W)	Qse(W)
Cafeteria (no fumadores)	263	505	547		2037	10	3687	1777	5464	
SUMA	263	505	547		2037		3687	1777	5464	

	CARGA LATENTE						
Local	Qli(W)	Qlai(W)	Fs(%)	Ql(W)	Qlv(W)	Qlt(W)	Qle(W)
Cafeteria (no fumadores)	0	1320	10	1452	311	1763	
SUMA		1320		1452	311	1763	

Carga Total Sistema (W)	7227	Carga Sensible Total Sistema (W)	5464

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	72/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

4.2. RESUMEN CARGA TÉRMICA VERANO EDIFICIO.

	SENSIBLE		LATENTE		Qt
SISTEMA	Qst (W)	Qse (W)	Qlt (W)	Qle (W)	Qst + Qlt (W)
ZM1	5464		1763		7227
SUMA	5464		1763		7227

Carga Total Edificio (W)	**7227**	**Carga Sensible Total Edificio (W)**	**5464**

4.3. RESUMEN CARGA TÉRMICA VERANO HORA A HORA (KW).

SISTEMA / MES	1	2	3	4	5	6	7	8
ZM1 / Junio						3.076	3.469	3.898
ZM1 / Julio						3.15	3.544	3.979
ZM1 / Agosto						3.156	3.551	3.989
ZM1 / Septiembre						2.459	2.919	3.354

SISTEMA / MES	9	10	11	12	13	14	15	16
ZM1 / Junio	4.395	4.906	5.48	6.067	6.499	6.926	7.054	7.09
ZM1 / Julio	4.481	4.992	5.567	6.173	6.593	7.025	7.15	7.189
ZM1 / Agosto	4.498	5.011	5.58	6.233	6.64	7.069	7.189	7.227*
ZM1 / Septiembre	3.856	4.362	4.966	5.599	6.009	6.404	6.526	6.556

SISTEMA / MES	17	18	19	20	21	22	23	24
ZM1 / Junio	6.843	6.379						
ZM1 / Julio	6.937	6.452						
ZM1 / Agosto	6.966	6.435						
ZM1 / Septiembre	6.291	5.706						

5. EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO Y CALOR.

SISTEMA ZM1.

Tipo Unidad Terminal: Split

VERANO

Unidad Exterior: P_{TFG} (kW): 7,227

Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total refrig. (W)	Pot. sens. refrig. (W)
Cafeteria (no fumadores)	7227	5464

INVIERNO.

Unidad Exterior: P_{TC} (kW): 8,74.

Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total calef. (W)
Cafeteria (no fumadores)	8740

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	73/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÁLCULOS EQUIPOS PRODUCCIÓN FRÍO Y CALOR.

Fluido: Refrigerante				Verano (Refrigeración)		Invierno (Calefacción)	Caudal vent.
Sistema	Tipo UT	Unidad	Local	Pt (kW)	Ps (kW)	Pt (kW)	(m³/h)
ZM1	Split	Exterior		7,227	5,464	8,74	633,6
		Interior	Cafeteria (no fumadores)	7,227	5,464	8,74	633,6

EQUIPOS ADOPTADOS FABRICANTES DE FRÍO Y CALOR.

Fluido: Refrigerante											
Sistema	Local	Unidad	Fabricante	Tipo	Serie	Modelo	Pot.Frig. Tot.(W)	Pot.Cal. (W)	EER	COP	Caudal (m³/h)
ZM1		Ext.(SP)	MITSUBISHI ELECTRIC								
	Cafeteria (no fumadores)	Interior		Pared (mural)	MSZ-FH						

EQUIPOS PRIMARIOS ADOPTADOS FABRICANTES.

MITSUBISHI SRK35ZSX-W

Conjunto			SRK20ZSX-W	SRK25ZSX-W	SRK35ZSX-W
Unid. interior			SRK20ZSX-W	SRK25ZSX-W	SRK35ZSX-W
Unid. exterior			SRC20ZSX-W	SRC25ZSX-W	SRC35ZSX-W
Alimentação elétrica/Intensidade máxima (A)			I-220V.50Hz./9	I-220V.50Hz./9	I-220V.50Hz./9
Capacidade	Arref. (mín-nom-máx.)	kW	0,9 - 2,0 - 3,4	0,9 - 2,5 - 3,8	0,9 - 3,5 - 4,5
		BTU	3.069 - 6.820 - 10.912	3.069 - 8.525 - 12.617	3.069 - 11.935 - 14.663
	Aquec. (mín-nom-máx.)	kW	0,8 - 2,7 - 5,5	0,8 - 3,2 - 6,0	0,8 - 4,3 - 6,8
		BTU	2.728 - 9.207 - 18.073	2.728 -10.912 - 19.778	2.728 - 14.663 - 22.506
Consumo (mín-nom-máx.)	Arref.	kW	0,16 - 0,31 - 0,76	0,16 - 0,44 - 0,91	0,16 - 0,74 - 1,27
	Aquec.		0,14 - 0,47 - 1,36	0,14 - 0,59 - 1,54	0,14 - 0,9 - 1,87
SEER (Arref.)			A+++(10,0)	A+++(10,3)	A+++(9,5)
SCOP (Aquec.)			A+++(6,7)	A+++(6,6)	A+++(6,5)
EER / COP			A(6,45) / A(5,74)	A(5,68) / A(5,42)	A(4,73) / A(4,78)
Nível sonoro (velocidade ultra baixa)	Arref. (unid. int./ unid. ext.)	dB (A)	19 / 43	19 / 44	19 / 48
	Aquec. (unid. int./ unid. ext.)		19 / 45	19 / 45	19 / 47
Dimensões (Alt x Larg x Prof)	Unid. interior	mm	305 x 920 x 220	305 x 920 x 220	305 x 920 x 220
	Unid. exterior		640 x 800 x 290	640 x 800 x 290	640 x 800 x 290
Peso	Unid. int./ Unid. ext.	Kg	13 / 43	13 / 43	13 / 43
Caudal de ar	Unid. int**/ Unid. ext. (Arref.)	m³/h	678 / 1.860	732 / 1.860	786 / 2.160
Tubagem de frigorigéneo	Linha liq.	polegadas	1/4"	1/4"	1/4"
	Linha gás		3/8"	3/8"	3/8"
Nº de fios interligação (secção mm²)			(3 X 1,5)+T	(3 X 1,5)+T	(3 X 1,5)+T
Précarga de frigorigéneo	Kg/Compr. Linha coberta pela précarga		1,2 / 15	1,2 / 15	1,2 / 15
Carga adicional de frigorigéneo	Grs/m de linha		20	20	20
Distancias das tubagens	Total Vert.+Horiz. / Máx.Vertical	m	25 / 15	25 / 15	25 / 15

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	74/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

11.5.- VENTILACIÓN

Ventilación general

- (Superficie de zona de público, cocina)

La ventilación es forzada en los momentos que la actividad está en funcionamiento, en cumplimiento del reglamente de instalaciones térmica RITE , la necesidades de bienestar para un establecimiento que le corresponde un IDA 3, esto es 8 dm³/s por persona, y como el aforo calculado según CTE es de 11 personas nos da:

11 personas* 3600*8/1000= 316,8 m³/h

Como el local esta climatizado en cumplimiento de IT1.2.4.5.2" Recuperación de calor del aire de extracción" y la ventilación se hace con medios mecánicos sin necesidad de la recuperación del calor, al no llegar al mínimo que nos determina la normativa.

El aire de aportación lo realizará la propia unidad de aire acondicionado, que tiene un caudal de ventilación de 732 m^3/h.

En la cocina, se dispone de una campana para ventilar la zona de la plancha y freidora, esta es una estándar al no considerarse como local de riesgo.

- (Superficie de zona aseo)

Para la ventilación del aseo se dispondrá una ventilación forzada mediante la instalación de unos extractores en línea que evacuaran directamente a la fachada del patio trasero propiedad de la promotora, con lo que no causen molestias a los viandantes. La entrada de aire de renovación se llevara a cabo por las juntas que presenta las puertas así como con el tránsito de los usuarios.

Tenemos pues:

1,50x 2,60 m^3 x 12 Renovaciones/hora = 46,8 m^3 de caudal.

Para ello se dispondrá de un extractor de techo en línea o similar con las siguientes caudales, 80 m3/h..

11.6.- RUIDO.

Realizamos el estudio acústico en cumplimiento del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, para la actividad de LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR, con un nivel de presión sonora de **70 dB (A)** para el estudio nocturno

De acuerdo con este Reglamento tomamos los valores calculados anteriormente:

L1 = 70 dBA asignado a la actividad

La actividad que nos ocupa tiene un nivel sonoro de 70 dBA,

A continuación seguimos por orden con el cálculo de los parámetros mínimos exigibles.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	75/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

11.5.1.- Nivel de presión sonora de emisión de la actividad:

El nivel de emisión considerado de LA ACTIVIDAD es 70 dBA, viene dada en frecuencias por los siguientes valores:

125 Hz.	250 Hz.	500 Hz.	1.000 Hz.	2.000 Hz.	4.000 Hz.
70	70	70	70	70	70

11.5.2.- Nivel de presión sonora límite en los distintos locales receptores y en el exterior:

Se resumen en la tabla siguiente :

ESTANCIA	SITUACIÓN	TIPO	USO	DENO MINACIÓN	L_{kn} dBA
1	FRENTE	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Fachada principal F1	45
2	IZQUIERDA	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Fachada lateral F2	45
3	FONDO	MEDIANERA	RESIDENCIAL	Cerramiento M1	30
4	DERECHA	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Cerramiento M2	45
5	ARRIBA	EXTERIOR	RESIDENCIAL	Cubierta C	45

Donde hemos utilizado los valores del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía

Tabla VI
Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes
por actividades e infraestructuras portuarias (en dBA)

Uso del local colindante	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

Al tratarse de emisiones al exterior, no lo tendremos en cuenta.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	76/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Tabla VII

Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a estructuras portuarias de competencia autonómica o local en dBA)

Tipo de Área Acústica		**Índices de Ruido**		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	63
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el apartado siguiente.	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40

Tabla X
Exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades

	Aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente D_{nTA} (dBA)	Aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior a través de las fachadas (puertas y ventanas incluidas) y de los demás cerramientos exteriores $D_A = D + C$ (dBA)
Tipo 1	>= 60	-
Tipo 2	>= 65	>= 40
Tipo 3	>= 75	>= 55

Donde:

D_{nTA}: diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores.

D_A: índice de aislamiento al ruido aéreo respecto al ambiente exterior.

D: diferencia de niveles corregida por el ruido de fondo.

C: término de adaptación espectral a ruido rosa, ponderado A.

Según tabla nº VII del Decreto, para el **exterior** le corresponde un valor límite con un índice de ruido L_{kd} no superior a 5**5 dBA** en horario diurno y 4**5 dBA** en horario nocturno (Actividad situada en área acústica a).).

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	77/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

11.6.3. - Cálculo teórico, cumplimiento del NISCI

Los cálculos de aislamientos mixtos están realizados en el apartado 6.2.5.

(M1) MEDIANERA IZQUIERDA (Estancias de Vivienda unifamiliar):

Sabiendo que se compone de cerramiento, con un aislamiento global de 53,3 dBA,

S.- Superficie de separación entre local emisor y el exterior en m^2, 14,70 m^2.

V.- Volumen del local receptor en m^3 99 m^3.

	ELEMENTO: MEDIANERA 1	125	250	500	1000	2000	4000		
A	Aislamiento acústico proyectado de superficie de separación. STC 53,3	36,3	45,3	53,3	56,3	57,3	57,3		
B	Absorción acústica del local receptor 10log(0,32V/S)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3		
C	Pérdidas de aislamiento por transmisiones laterales (a)	7	7	7	7	7	7		
D	Nivel teórico de presión sonora a ruido rosa en interior loca emisor	83,9	91,4	96,8	100	101,2	101,0	Suma Logaritmica dBA	106,3
E	Nivel téorico de presión sonora en local receptor. E=D-A-B+C (Suma aritmética)	**51,3**	**49,8**	**47,2**	**47,4**	**47,6**	**47,4**	Suma Logaritmica dBA	**56,5**

Aislamiento acústico bruto teórico de la superficie de fachada a ruido rosa igual a DnTA=106,3-SPL2	DnTA =	49,8

Volumen local receptor	99,0	m3
Superficie fachada	14,7	m2

F	Nivel de presión sonora en el local emisor	70	dBA
G	NISCI (R.C.A.) Local receptor	30	dBA
H	Aislamiento acústico a ruido rosa teórico calculado entre locales. (DnTA)	49,8	dBA
I	Nivel de presión sonora teórico del local receptor. (I=F-H)	20,2	dBA

CUMPLE R.C.A. SI I<=G	**SI**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	78/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

11.6.4. - Cálculo teórico, cumplimiento del NISCE:

Los cálculos de aislamientos mixtos están realizados en el apartado 6.2.5.

(F1) FACHADA PRINCIPAL:

Sabiendo que se compone de cerramiento mixto, con un aislamiento global de 49,8 dBA,
S.- Superficie de separación entre local emisor y el exterior en m^2, 21,03 m^2.

	ELEMENTO: FACHADA Avda. Dolores Ibarburi "La Pasionaria"	125	250	500	1000	2000	4000		
A	Aislamiento acústico proyectado de superficie de fachadas. STC 59,15	32,8	41,8	49,8	52,8	53,8	53,8		
B	Radiación Acústica de superficie de fachada 10logSt	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
C	Absorción acústica del aire	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
D	Nivel teórico de presión sonora a ruido rosa en interior loca emisor	83,9	91,4	96,8	100,0	101,2	101,0	Suma Logaritmica dBA	106,3
E	Nivel téorico de presión sonora de emisión al exterior. E=D-A+B-C (Suma aritmética)	**58,3**	**56,8**	**54,2**	**54,4**	**54,6**	**54,4**	Suma Logaritmica dBA	**63,6**

Aislamiento acústico bruto teórico de la superficie de fachada a ruido rosa igual a DA=106,3-SPL2	DA =	42,7

Superficie fachada	21,03	m2

F	Nivel de presión sonora en el local emisor	70	dBA
G	NISCE (R.C.A.)	45	dBA
H	Aislamiento acústico a ruido rosa teórico de la fachada. (DA)	42,7	dBA
I	Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior. (I=F-H)	27,3	dBA

CUMPLE R.C.A. SI G>I	**SI**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	79/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

(F2) FACHADA LATERAL:

Sabiendo que se compone de cerramiento mixto, con un aislamiento global de 51,05 dBA,
S.- Superficie de separación entre local emisor y el exterior en m^2, 13,86 m^2.

	ELEMENTO: FACHADA C/ Sierra Nevada	125	250	500	1000	2000	4000		
A	Aislamiento acústico proyectado de superficie de fachadas. STC 51	34,0	43,0	51,0	54,0	55,0	55,0		
B	Radiación Acústica de superficie de fachada 10logSt	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4		
C	Absorción acústica del aire	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
D	Nivel teórico de presión sonora a ruido rosa en interior loca emisor	83,9	91,4	96,8	100,0	101,2	101,0	Suma Logaritmica dBA	106,3
E	Nivel téorico de presión sonora de emisión al exterior. E=D-A+B-C (Suma aritmética)	**55,3**	**53,8**	**51,2**	**51,4**	**51,6**	**51,4**	Suma Logaritmica dBA	**60,6**

Aislamiento acústico bruto teórico de la superficie de fachada a ruido rosa igual a DA=106,3-SPL2	DA =	45,7

Superficie fachada	13,86	m2

F	Nivel de presión sonora en el local emisor	70	dBA
G	NISCE (R.C.A.)	45	dBA
H	Aislamiento acústico a ruido rosa teórico de la fachada. (DA)	45,7	dBA
I	Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior. (I=F-H)	37,3	dBA

CUMPLE R.C.A. SI G>I	**SI**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	80/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

(M2) CERRAMIENTO DERECHO (PATIO EXTERIOR):

Sabiendo que se compone de cerramiento mixto, con un aislamiento global de 60 dBA,
S.- Superficie de separación entre local emisor y el exterior en m^2 12,56 m^2.

	ELEMENTO: CERRAMIENTO M2	125	250	500	1000	2000	4000		
A	Aislamiento acústico proyectado de superficie de fachadas. STC 60	43,0	52,0	60,0	63,0	64,0	64,0		
B	Radiación Acústica de superficie de fachada 10logSt	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		
C	Absorción acústica del aire	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
D	Nivel teórico de presión sonora a ruido rosa en interior loca emisor	83,9	91,4	96,8	100,0	101,2	101,0	Suma Logaritmica dBA	106,3
E	Nivel téorico de presión sonora de emisión al exterior. E=D-A+B-C (Suma aritmética)	**45,9**	**44,4**	**41,8**	**42,0**	**42,2**	**42,0**	Suma Logaritmica dBA	**51,1**

Aislamiento acústico bruto teórico de la superficie de fachada a ruido rosa igual a DA=106,3-SPL2	DA =	55,2

Superficie fachada	12,56	m2

F	Nivel de presión sonora en el local emisor	70	dBA
G	NISCE (R.C.A.)	45	dBA
H	Aislamiento acústico a ruido rosa teórico de la fachada. (DA)	55,2	dBA
I	Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior. (I=F-H)	27,8	dBA

CUMPLE R.C.A. SI G>I	**SI**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	81/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

(C1) CUBIERTA SUPERIOR. EXTERIOR ZONA RESIDENCIAL

Sabiendo que se compone de cerramiento con un aislamiento global de 50 dBA,
S.- Superficie de separación entre local emisor y el exterior en m^2, 32,9 m^2.

	ELEMENTO: CUBIERTA	125	250	500	1000	2000	4000		
A	Aislamiento acústico proyectado de superficie de fachadas. STC-50	33,0	42,0	50,0	53,0	54,0	54,0		
B	Radiación Acústica de superficie de fachada 10logSt	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2		
C	Absorción acústica del aire	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
D	Nivel teórico de presión sonora a ruido rosa en interior loca emisor	83,9	91,4	96,8	100,0	101,2	101,0	Suma Logaritmica dBA	106,3
E	Nivel téorico de presión sonora de emisión al exterior. E=D-A+B-C (Suma aritmética)	**60,1**	**58,6**	**56,0**	**56,2**	**56,4**	**56,2**	Suma Logaritmica dBA	**65,3**

Aislamiento acústico bruto teórico de la superficie de fachada a ruido rosa igual a DA=106,3-SPL2	DA =	41,0

Superficie cubierta	32,9	m2

F	Nivel de presión sonora en el local emisor	70	dBA
G	NISCE (R.C.A.)	45	dBA
H	Aislamiento acústico a ruido rosa teórico de la fachada. (DA)	41,0	dBA
I	Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior. (I=F-H)	29,0	dBA

CUMPLE R.C.A. SI G>I	**SI**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	82/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Los niveles de presión sonora a 1 metro SPL(1m) de las máquinas son inferiores a los estimados para la propia actividad de 70 dBA, así se considera justificado los valores de NIE y NEE que pudieran originar al exterior y/o colindantes.

En la actividad existen varios elementos que pudieran provocar molestias, debido a las vibraciones que originan en su funcionamiento, para resolver dicho problema se proyectan distintas soluciones mediante amortiguadores de caucho, metálico, según el caso.

Se calcula el sistema de aislamiento a las vibraciones para las máquinas que pudieran originar molestias por dicho motivo, como son los compresores. Para analizar y calcular los amortiguadores necesarios en cada caso, partimos de los siguientes conceptos:

f1 = frecuencia natural del sistema en Hz

f2 = frecuencia perturbadora en Hz

Xs = deflexión estática en mm.

Para obtener un valor de amortiguamiento aceptable, colocado una vez el sistema corrector se debe cumplir que,

$$f1 < f\frac{2}{3}$$

Así, también se debe cumplir que la deflexión estática Xs, mínima del conjunto masa - amortiguador sea,

$$f1 = \frac{15,76}{\sqrt{Xs}}$$

Con la colocación de estas soluciones se obtiene un grado de aislamiento del 90% y transmisibilidad del 10%.

11.6.5. - Medidas correctoras

Se han proyectado las siguientes medidas:

No se consideran medias adicionales.

Contra vibraciones.

Todos los motores y extractores de que dispone esta actividad, están incorporados en las máquinas, disponiendo desde su fabricación, en todos los casos, de elementos amortiguadores entre los motores y los propios chasis de las máquinas (juntas elásticas en extractor y amortiguadores en las máquinas).

Contra ruidos.

Los ruidos que por efectos indirectos puede ocasionar la actividad en las inmediaciones, se limitaran al horario de día no utilizándose las horas de noche para los suministros de la actividad, ni para la recogida de la industria.

Para los cálculos hemos utilizado la hoja de cálculo y la HERRAMIENTA DEL DBHR 2.0

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	83/179

11.6.6. - Conclusiones

Por todo ello concluimos que los aislamientos son aceptables según el tipo de actividad que se va a desarrollar y la zona en la que se ubica el local, ya que los niveles de emisión e inmisión resultantes de la actividad no van a sobrepasar los establecidos por la reglamentación vigente correspondiente. No obstante, una vez instaladas las máquinas, si se produjesen molestias, se procederá a la medición del ruido con equipo adecuado en varias pruebas a lo largo de un día de funcionamiento normal; si los valores sobrepasan los admisibles se deberá realizar un nuevo estudio para tomar las medidas correctoras más acertadas, con datos reales procedentes de la medición.

11.7.- CONTRAINCENDIOS

En principio, este comercio por la materia prima utilizada, no presenta riesgo de incendio considerable; nos basaremos en la valoración de riesgo intrínseco para la clasificación de las instalaciones y de almacenamiento.

Calculemos la carga de fuego ponderada del local:

$$Qp = \frac{\sum P_i \cdot H_i \cdot C_i}{A} Ra(MJ/m^2) o(Mcal/m^2)$$

Pi= peso en Kg de cada una de las diferentes materias combustibles, en nuestro caso el material que puede arder y aportar una considerable cantidad de calor son:

	kg	Hi (Mcal/kg)
- Plástico.....	35	8'6
- Productos de limpieza.....	15	3,9
- Papel y cartón.....	100	4,1
- Mobiliario de madera.....	150	4'1
- Productos Alimenticios	150	5
- Bebidas alcohólicas y aceites	80	8,6

Hi= poder calorífico de las diferentes materias en Mcal/Kg.
Ci= coeficiente que refleja la peligrosidad de los productos en nuestro caso: bajo 1,0 y 1,6 para alto
A = superficie construida del local, 103,35 m².
Ra= coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad, en nuestro caso un riesgo de activación medio (M) que corresponde Ra=1,5

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	84/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Sustituyendo:

DATOS DE LA ACTIVIDAD								
id	tipo	Productos	Ra	qvi o qsi	Ci	ud	Kg	Suma
1	ud	Plasticos	1,5	8,6	1,6	1	35	481,6
2	ud	Productos de limpieza	2	3,9	1	1	15	58,5
3	ud	Papel y cartón	2	4,1	1,6	1	100	656
4	ud	Mobiliario de madera	1,5	4,1	1,6	1	150	984
5	ud	Productos Alimenticios	1,5	5	1	1	150	750
7	ud	Bebidas alcohólicas y aceites	1,5	8,6	1,6	1	5	688
el mayor riesgo de activación, cuya actividad ocupa al menos el 10% de la superficie total			1,5				Total	3618,1
Superficie construida		37,38	m2					
			Qs=	605	Mj/m2	=	145,18	Mcal/m2

Qp es menor a 200 Mcal/m2 (Qp<850) por lo que el riesgo intrínseco es bajo 2.

Medidas preventivas

- El personal conocerá el uso de los medios de extinción instalados y estarán coordinados entre sí para proceder a la evacuación del local de un modo rápido sin pánico ni carreras, etc.
- El personal tendrá siempre visible, junto al teléfono, el número de Bombero de la ciudad.
- La Dirección cuidará de que los itinerarios de evacuación se encuentren en todo momento sin obstáculos, así como los accesos a los elementos propios de extinción (extintores).
- Se cuidará igualmente el buen estado de funcionamiento del alumbrado de señalización y emergencia, así como revisará constantemente el buen estado de los extintores.
- Igualmente cuidará de que en todo momento la instalación eléctrica esté en buen estado de funcionamiento y seguridad.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	85/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA								
01.01	**M2 SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRASDOSADO AUTOPORTANTE LIBRE**								
	Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre sobre SOLERÍA EXISTENTE Knauf, 48-15 mm placa tipo N, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimar, pintar o revestir. Medida la superficie a cinta corrida.								
	ASEO	1	2,70		2,75	7,43			
	TECHO	1	4,83		7,23	34,92			
	Puerta acceso	1	2,48		2,60	6,45			
	Puerta acceso patio	1	3,42		2,25	7,70			
							56,50	18,34	1.036,21
01.02	**m2 FÁB. 1/2P. PERF.11cm+TAB. LHD 5 CM. MORT.M-5**								
	Cerramiento formado por fábrica de ladrillo perforado de 24x11,5x11 cm., de 1/2 pie de espesor, embarrado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x5 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/ replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, CTE-SE-F y RL-88. Medido a cinta corrida descontando el 50% de huecos mayores de 4 m2 e incluyendo dinteles biapoyados de vigueta semirresistente de hormigón así como dinteles colgados de forjado de perfil metálico si fuese preciso.								
	Puerta acceso	1	2,48		2,60	6,45			
	Puerta acceso patio	1	3,40		2,25	7,65			
							14,10	32,97	464,88
01.03	**m2 RECIBIDO REJA EN FABRICA LADR. MORT.**								
	Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Ventana	1		1,10	1,20	1,32			
	Puerta Acceso	1		1,00	2,25	2,25			
							3,57	16,35	58,37
01.04	**m. ALBARDILLA PIEZAS MARMOL 110x27x3cm**								
	Albardilla de piezas de marmol blanco 100x27x3 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, medido en su longitud.								
	Ventana	1	1,10			1,10			
							1,10	14,79	16,27
01.05	**ud AYUDA ALBAÑ. INST. ELECTRIC.**								
	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por edificio entero incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a puesta a tierra, caja general de protección, línea general de alimentación, contador en fachada, derivaciones individuales y cuadros de mando y protección, i/p.p. material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.(20% sobre instalación de electricidad). Medido por unidad.								
		1				1,00			
							1,00	213,11	213,11

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	86/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	**ud AYUDA ALBAÑ. INST. FONTANERIA.**								
	Ayuda de albañilería a instalación de fontanaría incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a acometida, tubo de alimentación, contador en fachada, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. (10% sobre instalación de fontanería). Medido por unidad.								
		1				1,00			
							1,00	125,44	125,44
01.07	**M2 DESMONTAJE DE PUERTA EXISTENTE**								
	Desmontaje de puerta de chapa existente, con retiradas de perfiles metálicos auxiliares, con almacenaje de puerta para su posterior reutilización, incluos p.p. de mano de obra y ayuda de albañilería.								
	Puerta entrada	1	2,48		2,60	6,45			
	Puerta acceso patio	1	3,42		2,25	7,70			
							14,15	7,05	99,76
01.08	**M2 APERTURA HUECO DE PUERTA**								
	Apertura de hueco de puerta en muro de ladrillo, de 1 pié de espsor, incluso teminación y remate de paramentos con enfoscado y colocación de premarco, incluso limpieza y retirada de escombros a vertedero, construido según CTE. medida la unidad terminada, incluos p.p. de mano de obra y ayuda de otros oficios.								
	Puerta entrada	1		1,00	2,25	2,25			
	Puerta acceso vivienda	1		1,00	2,10	2,10			
							4,35	7,05	30,67
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								**2.044,71**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	87/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 FONTANERÍA Y SANEAMIENTOS								
02.01	**ud EQUIPO GRIFERIA LAVABO MONOMANDO**								
	De equipo de griferia monomando, para lavabo de laton cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño con aireador, valvula de desague, enlace, tapon, cadenilla y llaves de regulacion;construido segun nte/ifc-38, iff-30 e instrucciones del fabricante. medida la unidad instalada.								
	OPTOMETRÍA	1				1,00			
							1,00	59,26	59,26
02.02	**ud ACOMETIDA DE AGUAS PARA UN USUARIO**								
	De acometida de aguas para un usuario, comercial y vivienda, desde el punto de toma hasta la llave o contador general, segun normas de la compañia suministradora, incluso obras complementarias y ayudas de albañileria. medida la unidad ejecutada.								
	LOCAL	1				1,00			
							1,00	398,81	398,81
02.03	**u CONTADOR GENERAL DE AGUA, DE 15 MM**								
	DE CONTADOR GENERAL DE AGUA, DE 15 mm. DE CALIBRE, INSTALADO EN ARMARIO DE 0.9X0.5X0.3 m INCLUSO LLAVES DE COMPUERTA, GRIFO DE COMPROBACION, MANGUITOS,PASAMUROS Y P.P. DE PEQUE¥O MATERIAL,CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBA¥ILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IFF-17 Y NORMAS DE LA COMPA¥IA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.								
	local	1				1,00			
							1,00	397,49	397,49
02.04	**m COND. POL. PE50A DIAM.1" PN-10**								
	De conducción de polietileno de alta densidad diámetro interior 1", clase pe 50a pn-10 apta para uso alimentario, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada.								
	local	1	15,00			15,00			
							15,00	4,86	72,90
02.05	**ud INST.TES UPONOR W-PEX ASEO**								
	Instalación de fontanería completa para el aseo compuesta de inodoro y lavabo y conexión con sistema de calentamiento de placa solar térmica, con tuberías de polietileno reticulado Uponor Wirsbo-PEX (método Engel), empleando el sistema Uponor Quick & Easy de derivaciones por tes para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC serie C, UNE-EN-1453, para las redes de desagüe, terminada, sin aparatos sanitarios y con p.p. de redes interiores de ascendentes y bajantes. s/CTE-HS-4/5. Detalles de planos. incluso llaves de corte cromadas primera calidad tipo bola de 1/4 de vuelta para cada uno de los locales humedos, montantes y piezas especiales. medida la instalacion instalada y probada.								
		1				1,00			
							1,00	742,10	742,10
02.06	**ud INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO**								
	De inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijacion, asiento y tapa y llave de regulacion, instalado segun nte/iff-30 e iss-34, incluso colocacion, sellado y ayudas de alba¥ileria. medida la unidad instalada.								
		1				1,00			
							1,00	104,08	104,08
02.07	**ud LAVABO PEDESTAL PORC.VITRIF. 0.65X0.51M. BLANCO**								
	De lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada de color blanco formado por lavabo de 0.65x0.51 m, pedestal a juego, tornillos de fijacion, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para griferia, instalado segun nte/iff-30, ifc-38 e iss-22 o 23, incluso colocacion, sellado y ayudas de albañileria. medida la unidad instalada.								
		1				1,00			
							1,00	53,30	53,30

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	88/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08	**m BAJANTE DE PVC.REFORZADO,DIAM.NOMI. 110 o 90 MM**								
	De bajante de pvc. reforzado, de 90 o110 mm. de diametro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido segun nte/iss-43. medida la longitud terminada.								
	Salida inodoro	1	2,00			2,00			
							2,00	19,82	39,64
02.09	**ud FREG.INDUST.A.INOX.90x60 2 SENO**								
	Fregadero industrial de acero inoxidable 18/10 pulido satinado, de 90x60 cm., dos senos, con cubeta de 50x50x30 cm.,grifo de caño de acero cromado y pedal mezclador agua fría, caliente o mezcla a voluntad, colocado sobre bastidor de acero inoxidable 18/10 con plafones frontal y lateral y pies de altura regulable, con columna básica industrial, caudal 16 l/min., válvula de desagüe de 50 mm., sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y enlaces flexibles de alimentación de 20 cm. y 1/2". Instalado.								
		1				1,00			
							1,00	1.639,30	1.639,30
02.10	**u ARQUETA SEPARADORA GRASA PREFAB 50 L**								
	Arqueta separadora de grasas prefabricada de 50 l de capacidadd de fibra de poliéster reforzada de 50x60 cm, incluso conexiones con colectores de entrada y salida, elementos metálicos de cuelgue, accesorios y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal. Medida la unidad terminada.								
	Colocada bajo fregadero.								
		1				1,00			
							1,00	243,88	243,88
02.11	**m DESAGÚE DE PVC.REFORZADO,DIAM.NOMI. 40 MM A/A**								
	De desagúe de pvc. reforzado, de 40 mm. de diametro nominal, incluso sifonbes, sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido segun nte/iss-43. medida la longitud terminada.								
	Fregadero	1	6,00			6,00			
	Lavabo	1	2,00			2,00			
							8,00	12,20	97,60
	TOTAL CAPÍTULO 02 FONTANERÍA Y SANEAMIENTOS								**3.848,36**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	89/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 ELECTRICIDAD								
03.01	**u TRAMITACIÓN ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD**								
	Tramitación de acometida de electricidad ante la compañia suministradora, incluso aumento de potencia para nueva contratación y cambio de titularidad								
		1				1,00			
							1,00	378,99	378,99
03.02	**m. LÍNEA GRAL. ACOMETIDA 3x70/35 mm2 Al Eca**								
	Línea general para acometida en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por conductor de Aluminio 3,5x50 mm2 RV-Al Eca K 0,6/1 kV XLPE, libre de halógenos, incluso p.p. de zanja, capa de arena de río, protección mecánica por placa y cinta de señalización de PVC. Instalación incluyendo conexionado.								
		1	3,00			3,00			
							3,00	53,81	161,43
03.03	**ud CAJA GENERAL PROTECCIÓN 160A**								
	Caja general protección 250 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 160 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.								
		1				1,00			
							1,00	145,55	145,55
03.04	**ud MÓD. CONTAD. MEDIDA DIRECTA**								
	Módulo para contadores de medida directa, incluso bases cortacircuitos, fusibles de protección de la línea repartidora calibrados en 63 A.								
		1				1,00			
							1,00	384,06	384,06
03.05	**m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA**								
	Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la pica de tierra colocada junto al equipo de medida, registro de comprobación y puente de prueba.								
		1	3,00			3,00			
							3,00	4,97	14,91
03.06	**m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x16mm2 Cu**								
	Línea derivación individual en canalización subterránea tendida directamente en zanja o empotrada en obra formada por conductor de cobre 4(1x16) +TT 16 mm2 0.6/1 kV,XLPE+Pol, RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1kV libre de halógenos, incluso p.p. de zanja, capa de arena de río, protección mecánica por placa y cinta de señalización de PVC. Instalación incluyendo conexionado.								
		1	15,00			15,00			
							15,00	53,81	807,15
03.07	**ud CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION**								
	Cuadro general de protección y mando , formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con puerta, perfil omega, embarrado de proteccion, con los elementos de proteccion según esquema elelctrico. Instalado, incluyendo cableado y conexionado según esquema unifilar.								
	MEDICION DE MAGNETOTERMICOS, INTERRUPTORES AUTOMATICOS Y FUSIBLES.								
	Descripción Intens(A) P.Corte (kA) Cantidad								
	Mag/Bip. 10 6 1								
	Mag/Bip. 16 6 6								
	Mag/Bip. 25 6 1								
	Mag/Bip. 50 10 1								
	Diferen./Bipo. AC 40 30 mA 2								
	Limirador sobretensión transitorias y permanentes 1								
	TOTAL APARATOS CUADRO: 12 TOTAL ELEMENTOS CUADRO: 24 .								
	Incluir espacio de reserva del 25 %					1,00			
							1,00	421,08	421,08

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	90/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.08	**ud P.LUZ SENCILLO EUNEA ÚNICA BASIC**								
	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Eunea serie Única Basic, o detetor de presencia temporizado instalado.								
		1				1,00			
							1,00	18,27	18,27
03.09	**ud P. MÚLTIPLE INT. EUNEA ÚNICA BASIC**								
	Punto de luz sencillo multiple hasta 10,interruptor ancho realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor Eunea serie Única Basic, O detector de presencia temporizado, instalado.								
		1				1,00			
							1,00	24,42	24,42
03.10	**ud P.LUZ CONM.EUNEA ÚNICA BASIC**								
	Punto conmutado ancho multiple sencillo realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores Eunea serie Única Basic, instalado.								
		1				1,00			
							1,00	30,99	30,99
03.11	**ud B.ENCHUFE SCHUKO EUNEA ÚNICA BASIC**								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, instalado. Son para la alimentacion de las maquinas interiores que se alimentan directamente, cassete, recuperadores, extractores, etc..								
		14				14,00			
							14,00	19,09	267,26
03.12	**ud B.ENCHUFE SCHUKO EUNEA ÚNICA 25 A**								
	Base de enchufe de 25 A con toma de tierra central realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rflexible de 6 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, instalado.								
	Freidora	1				1,00			
							1,00	19,09	19,09
	TOTAL CAPÍTULO 03 ELECTRICIDAD								**2.673,20**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	91/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 ILUMINACION								
04.01	**ud LUMINARIA EMPOTRAR PHILIPS DN135C D215 O SIMILAR**								
	Luminaria PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/830 o SIMILAR, con flujo luminoso de 2000 lm, Potencia de las luminarias: 28.0 W, Clasificación luminarias según CIE: 100, incluso p.p. de ayuda de albañilería, montaje y conexión.,								
		10				10,00			
							10,00	29,14	291,40
04.02	**ud BLQ.AUT.EMER.150 Lúm.LEGRAND C3**								
	Luminaria de emergencia autónoma Legrand tipo C3, IP424 clase II de 150 lúm., con lámparas LED, fabricada según normas, autonomía superior a 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable con accesorios. Cumple con las Directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230 V. 50/60 Hz. Acumuladores estancos Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 Leds de señalización con indicador de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, con bornes protegidas contra conexión accidental a 230 V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
		2				2,00			
							2,00	44,21	88,42
	TOTAL CAPÍTULO 04 ILUMINACION.....								**379,82**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	92/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 CLIMATIZACION Y VENTILACION								
05.01	**ud CAJA VENTILACIÓN 750 m3/h**								
	Caja de ventilación extracción/impulsión de aire para un caudal de 1600 m3/h, acoplamiento directo, con motor de 736 w de potencia, construido a base de paneles de acero galvanizado con aislamiento termoacústico, ventilador centrífugo de doble aspiración, provisto de amortiguadores elásticos y punta flexible en la boca de salida, con compuerta de registro y junta estanca, elementos de filtración, e insonorizada, incluso mano de obra y elemntos auxiliares de instalación. Medida la unidad ejecutada y funcionando								
	Campana	1				1,00			
							1,00	354,31	354,31
05.02	**Ud Unidad de aire acondi. split pared, 4500 kW frig/h**								
	Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, tipo aire-aire split de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica total nominal 3870 Frig (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 4200 Kcal (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), filtro, kit de montaje, bomba y manguera de drenaje, control por mando a distancia. Unidad exterior situada en cubierta.Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Instalación de la unidad. Conexionado del equipo incluso líneas frigoríficas. Conexionado del equipo a la red eléctrica. Conexionado del equipo al circuito de control. Conexionado del equipo a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
						1,00			
							1,00	812,41	812,41
	TOTAL CAPÍTULO 05 CLIMATIZACION Y VENTILACION.....								**1.166,72**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	93/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 PROTECCION FUEGO								
06.01	**ud EXTINTOR CO2 2 kg.**								
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, de 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.								
		1				1,00			
							1,00	54,10	54,10
06.02	**ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC**								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.								
		1				1,00			
							1,00	49,25	49,25
06.03	**ud SEÑAL POLIESTIRENO 210x210mm.FOTOLUM.**								
	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada.								
		2				2,00			
							2,00	7,02	14,04
	TOTAL CAPÍTULO 06 PROTECCION FUEGO								**117,39**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	94/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA								
07.01	**ud PUER.PRACT.PVC 1 H.225x102**								
	Puerta de entrada practicable de 1hoja, de composición mixta, exterior de pvc GRIS ANTRACITA de 102X220 cm. batiente vertical, compuesta por cerco, hoja, parte fija acristalada superior con vidrio de seguridad (6+6)/15/6 con junta de goma estanca de 102x40 cms, herrajes de colgar y seguridad con cerradura con apertura eléctrica a distancia, y de tres puntos y bloqueo superior e inferior, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, i/parte proporcional de medios auxiliares.								
	P1 puerta acceso	1				1,00			
							1,00	748,64	748,64
07.02	**ud P.PASO PLAFÓN MOLD. SAPELLY**								
	Puerta de paso ciega normalizada, serie alta, con tablero plafón moldeado recto (CPM) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de sapelly macizo 70x30 mm., tapajuntas lisos de sapelly macizo 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar, de cierre y manivelas con muletilla para condena de latón, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.								
	Puerta de 62 ASEO	1				1,00			
							1,00	233,34	233,34
07.03	**ud P.PASO IGNÍFUGA R-60**								
	Puerta de paso cortafuego, con R-60, inlcuso certificación, junta isofónica, tirador, herrajes de colgar y marco, cerradura con llave, maneta, con terminación en chapa por ambas y rendimiento térmico mínimo Coeficiente Ubp = 1.2 W/m2K, montada y con p.p. de medios auxiliares. Instalada según CTE-DB SI.								
	Acceso a vivienda	1				1,00			
							1,00	208,88	208,88
	TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA.....								**1.190,86**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	95/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 08 PINTURA								
08.01	**m2 PINTURA PLASTICA LISA**								
	Pintura plástica lisa, antihongos, apata para uso alimenticio, aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra. Preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.								
	aseo	2	2,61		2,60	13,57			
	Local	1	23,00		2,70	62,10			
							75,67	3,77	285,28
	TOTAL CAPÍTULO 08 PINTURA								**285,28**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	96/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS								
09.01	**ud. GESTIÓN DE RESIDUOS**								
	Ud. de gestión de residuos de construcción y demolición de la obra ejecutada según la ley de gestión integrada de la calidad ambiental (07/2007 de Julio). Comprende las siguientes acciones: - Tratamiento integral de todos los residuos de construcción y demolición generados en el ámbito de la construcción/demolición - Separación de cuantos materiales acompañen a los restos de construcción y demolición y que no tengan el carácter de inertes: residuos orgánicos y residuos tóxicos y peligrosos, con una adecuada gestión de los mismos. - Recuperación de cuantos materiales sean susceptibles de un reciclaje y reutilización posteriores (maderas, hierros, plásticos, etc...) - Utilización de los materiales inertes tratados en la planta, y que se consideren apropiados, en la restauración de canteras abandonadas, áreas degradadas y espacios de singular interés (parques periurbanos, zonas deportivas, etc.). - Recuperación final, con los inertes tratados que no hayan tenido otro uso, de los terrenos donde se hayan ubicado las instalaciones de tratamiento y eliminación. Se realizarán las comprobaciones y pruebas previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.								
			1	0,02		0,02			
							0,02	4.590,00	91,80
	TOTAL CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS								**91,80**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	97/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD								
10.01	**ud. CONTROL DE CALIDAD**								
	Ud. de control de calida de la obra ejecutada que incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. para el control de recepción se deberá realizar los ensayos y pruebas necesarias sobre los productos, según lo establecido en la reglamentación vigente. en el control de ejecución se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de los productos, equipos y sistemas. por último, para el control de la obra terminada se realizarán las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.								
		1	0,02			0,02			
							0,02	9.500,00	190,00
	TOTAL CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD								**190,00**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	98/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD								
11.01	**Ud. SEGURIDAD Y SALUD**								
	Ud. seguridad y salud que establece las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene, salud y bienestar de los trabajadores, de acuerdo con el real decreto 1627/1997, de 24 de octubre, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.								
		1	0,03			0,03			
							0,03	9.500,00	285,00
	TOTAL CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD.....								**285,00**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	99/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 12 MAQUINARIA A INSTALAR								
12.01	**ud MOBILIARIO y MAQUINARIA A INSTALAR**								
	Trabajos de montaje, material auxiliar, conexión y puesta en funcionamiento para la correcta instalación de: Estanterías para exposición de productos alimenticios Muebles de cocina Vitrina Expositora Caja registradora con tickets Campana Extractora Horno eléctrico para cocción de pan precocinadao. Planca a gas Freidora eléctrica Elmentos auxiliares de cocina. Lavavjillas.								
		1				1,00			
							1,00	1.785,00	1.785,00
	TOTAL CAPÍTULO 12 MAQUINARIA A INSTALAR.....								**1.785,00**
	TOTAL								**14.058,14**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	100/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO DESCRIPCIÓN EUROS %

03	ELECTRICIDAD	2.673,20	19,02
02	FONTANERÍA Y SANEAMIENTOS	3.848,36	27,37
03	ELECTRICIDAD	2.673,20	19,02
04	ILUMINACION	379,82	2,70
05	CLIMATIZACION Y VENTILACION	1.166,72	8,30
06	PROTECCION FUEGO	117,39	0,84
07	CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA	1.190,86	8,47
08	PINTURA	285,28	2,03
09	GESTIÓN DE RESIDUOS	91,80	0,65
10	CONTROL DE CALIDAD	190,00	1,35
11	SEGURIDAD Y SALUD	285,00	2,03
12	MAQUINARIA A INSTALAR	1.785,00	12,70

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL **14.686,63**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CATORCE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con sesenta y tres céntimos.

Lebrija, a 23 de diciembre de 2019.

El promotor **La dirección facultativa**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	101/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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

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

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*

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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	102/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO TECNICO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES

ACTUACIÓN

REFORMA EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

ELABORACIÓN DE COMIDAS PARA LLEVAR
VENTA DE PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	11
Número de asientos	0
Superficie	34,44
Accesos	1
Ascensores	0
Rampas	0
Alojamientos	0
Núcleos de aseos	0
Aseos aislados	1
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	0
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	0

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	103/179

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

LOCALIZACIÓN

C/ Sierra Nevada nº 17, en Lebrija (Sevilla)

TITULARIDAD

PRIVADA

PERSONA/S PROMOTORA/S

PROYECTISTA/S

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ Ficha I. Infraestructuras y urbanismo.
- ■ Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones.
- ☐ Ficha III. Edificaciones de viviendas.
- ☐ Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida.
- ☐ Tabla1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.
- ■ Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial.
- ☐ Tabla 3 Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario.
- ☐ Tabla 4 Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales.
- ☐ Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales.
- ■ Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración.
- ☐ Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo.
- ☐ Tabla 8. Centros de enseñanza.
- ☐ Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes.
- ☐ Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos.
- ☐ Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso.
- ☐ Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas.
- ☐ Tabla 13. Garajes y aparcamientos.

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

OBSERVACIONES

Se trata de una reforma de un local anexo a una vivienda propiedad del promotor.
Se crea un nuevo acceso que se soluciona con un ligero cabeceo de la solería de entrada para salvar 4 cm de desnivel.

FECHA Y FIRMA

En Lebrija, a 23 de DICIEMBRE de 2019

Fdo.:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	105/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: GRES ANTIDESLIZANTE
Color:
Resbaladicidad: >35
Pavimentos de rampas
Material: PIEDRA NATURAL ABUJARDADO ANTIDESLIZANTE PARA EL PLANO INCLINADO
Color: GRIS
Resbaladicidad: >35
Pavimentos de escaleras
Material:
Color:
Resbaladicidad:

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

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

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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	106/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I . Infraestructuras y urbanismo.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
■ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "*Rampas*")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "*Ascensores*")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático		--	≥ 0,90 m		
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio		--	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		Ø ≥ 1,50 m
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible		Ø ≥ 1,50 m	--		
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		≥ 1,20 m
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos			≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		>0,80 m
■ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas			--	≥ 90º		≥ 90º
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		Ø ≥1,20 m
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela		De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		1,00 m
	Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m		0,04 m
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--		≥ 0,30 m
■ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		0,90 m
	■ Ancho franja señalizadora perimetral (1)		--	0,05 m		0,05 m
	(1)Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad		--	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS						
■ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)

☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	107/179

☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)						
Directriz			☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general		≤ 3,20 m	--		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo			≥ 3	Según DB-SUA		
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general		De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste						
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m			
		Otras zonas	≥ 1,20 m			
	☐ Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Mesetas intermedias(no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m		
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	--		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo			--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro		--	--		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--		
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--		

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.
Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±1 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
(1) Ver definición DB-SUA "*Seguridad de utilización y accesibilidad*"
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior (véase figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto 1 anterior a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)						
Directriz			Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura			≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m		8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m		6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal			≤ 2 %	≤ 2 %		

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	108/179

Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)			≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos		--	Ø ≥ 1,20 m		
	☐ Fondo rampa acceso edificio		--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
		Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura.		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)			≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salven una altura ≥ 0,55 m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)

Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente.	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Escaleras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		

ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)

Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--		
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de apertura telescópica.

Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m.

Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	109/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados.					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva(más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima(en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)						
Dotación mínima	☐ Aseos aislados		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior					
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia						
Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		
Inodoro	Espacio de trasferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--		
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--		
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--		
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior estará situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	≤ 60 cm		
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m		
	Espejo	☐ Altura borde inferior ☐ Orientable ≥ 10º sobre la vertical	--	≤ 0,90 m		

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	110/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.						
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)						
Dotación mínima	Vestuarios (siempre que sea exigible por alguna disposición legal de obligado cumplimiento)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m		
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		
	Pendiente de evacuación de aguas		--	≤ 2%		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m		
		Altura	--	≤ 0,45 m		
		Fondo	--	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	--		
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisado estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas						
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)						
Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			--	≥ 0,80 m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	≥ 0,70 m		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	≥ 0,80 m		
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	≤ 1,20 m		
		Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	≥ 0,30 m		
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	≤ 0,60 m		
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m		

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	111/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo Avisador luminoso de llamada complementario al timbre Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA				DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)							
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m							
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)							
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		1 m
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,74 m
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		0,7 m
			Ancho	≥ 0,80 m	--		1 m
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		0,5 m
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible							
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)							
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.							
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)							
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		1,10 m
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	–		0,4 m; 1,10 m
Distancia a encuentros en rincón				≥ 0,35 m	–		> 0,35 m

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)						
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente					
Zona de transferencia	Batería (1)	Independiente	Esp. libre lateral ≥ 1,20 m	–		
		Compartida	--	Esp. libre lateral ≥ 1,40 m		
	Línea		Esp. libre trasero ≥ 3,00 m	–		

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	112/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida: - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible.						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			≥ 1,20 m	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso, dado para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m ó cuando puede darse una situación de espera.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.

Las condiciones de los espacios reservados:

Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	113/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

OBSERVACIONES

EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 64 DEL REGLAMENTO, AL NO EXISTIR EN EL ACCESO AL LOCAL UN DESNIVEL SUPERIOR A 5 cm, EL DESNIVEL EXISTENTE ENTRE EL SUELO DEL LOCAL Y EL NIVEL DE LA RASANTE EXTERIOR SE SALVARÁ CON UN PLANO INCLINADO DE LONGITUD 0,30 m Y ANCHURA 1,00 m, CON UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

■ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

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

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

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	114/179

Código Seguro de Verificación
IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica
Firmante
SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA
Fecha
19/03/2020 12:18:50
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4
Página
115/179

TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

COMERCIAL	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PROBADORES (Rgto art 78)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3									
	DEC,293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC,293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC,293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC,293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC,293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC,293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC,293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Grandes establecimientos comerciales	**>1.000 m²**		Todos		Todos		Todos		1 cada 15 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Establecimientos comerciales	**Hasta 80 m²**		1		2		1		1		1 (cuando sea obligatorio)		1 cada 33 plazas o fracción	
	De 80 a 1000 m²	34,44 m2	1	1	2		1 cada 3 o fracción	-	1 cada 20 o fracción	-	1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	-
Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales	**Todos**		2		3		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Ferias de muestras y análogos	**Hasta 1.000 m²**		1		2		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		Todos				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Código Seguro de Verificación
IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica
Firmante
SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA
Fecha
19/03/2020 12:18:50
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4
Página
116/179

TABLA 6. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES												
RESTAURACIÓN	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3							
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	PD. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares-quiosco, pubs y bares con música	≤ 80 m²	34,44	1	1	1		1 cada 3 o fracción	- - -	1	- - -	1 cada 33 plazas o fracción	- - -
	> 80 m²		1		2							

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

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

ANEXO 2

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Ley de gestión integrada de la calidad ambiental (Ley 7/2007 de 9 Julio)

La presente ley establece en su sección 3ª sobre **Gestión de Residuos**, en el Artículo 104, lo concerniente a la producción de residuos de construcción y demolición.

En cuanto al proyecto se establece que los que estén sometidos a licencia municipal deberán incluir una estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se vayan a producir y las medidas para su clasificación y separación por tipos en origen.

0. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	**ADECUACIÓN E INSTALACIONES DE LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR**
Emplazamiento	**C/ Sierra Nevada nº 17 de Lebrija (Sevilla)**
Fase de proyecto	**Proyecto**
Técnico redactor	**----------**
Dirección facultativa	**----------**
Productor de residuos *(1)*	**Dª. ----------**

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coeficiente (m³/m²) *(2)*	Volumen total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) *(3)*
Nueva construcción	**0**	0,03	**0**	**0**
Demolición	**0**	0,01	**0**	**0**
Reforma	**34**	0,06	**2,04**	**1,632**
Total			**2,04**	**1,632**

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos *(4)*	0

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	117/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		1,63	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales *(5)*	Peso (t) *(6)*
17 01 01	Hormigón	0,120	**0,1956**
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	**0,8802**
17 02 01	Madera	0,040	**0,0652**
17 02 02	Vidrio	0,050	**0,0815**
17 02 03	Plástico	0,015	**0,02445**
17 04 07	Metales mezclados	0,025	**0,04075**
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	**0,0326**
20 01 01	Papel y cartón	0,030	**0,0489**
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	**0,2608**

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	118/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	119/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. *(8)*

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc…	
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc…	
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc…	
	Otras (indicar cuáles)	

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	120/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra *(10)*	Tratamiento y destino *(11)*
17 01 01:Hormigón	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 02 01: Madera	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 02 02: Vidrio	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 02 03: Plástico	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 04 07: Metales mezclados	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
20 01 01: Papel y cartón	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 09 04: Otros RCDs	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

X	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. tratamiento en planta.

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

5. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
  - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
  - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	121/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
- Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

- El espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrían de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	122/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
  - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
  - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
  - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
  - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
  - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
  - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
  - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
  - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
  - Desvío de la línea.
  - Corte de la corriente eléctrica.
  - Protección de la zona mediante apantallados.
  - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
  - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
  - Deberán tener forma regular.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	123/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.

- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
-El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuo	Volumen (m³) *(12)*	Coste gestión (€/m³) *(13)*	Total (€) *(14)*
Residuos de Construcción y Demolición.	2,04	45	91,8
Tierras no reutilizadas.	0	25,83	0
			91,8

En Lebrija, a 23 de diciembre de 2019

Fdo.: El Técnico Redactor
---------- Bellido

Fdo.: El productor de Residuos.
Dª. ----------

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	124/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separase EN OBRA para facilitar su valorización posterior.
Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t,Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:
***Reutilización**: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.*
***Valorización**: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.*
***Eliminación**: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.*

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.
Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:
***Tratamiento previo**: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.*

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	125/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

ASUME DE DIRECCIÓN TÉCNICA

D./Dª.: ----------, Ingeniero /a Técnico/a Industrial con número de colegiado/a ---------- en el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla.

Hace constar que **ASUME LA DIRECCIÓN TÉCNICA** del proyecto:

Título: PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES PARA LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR

Redactado por: ----------

Visado número:

Fecha de Visado:

Perteneciente al Colegio: COGITI-SEVILLA

Titular: ---------- NIF/CIF: ----------

Situado en: C/ Sierra Nevada nº 17

Localidad: LEBRIJA Provincia: SEVILLA

En Lebrija, a 23 de diciembre de 2019

Fdo.:----------
Nº Colegiado/a: ----------

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	126/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

ASUME DE LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

OBRA: **PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES PARA LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR**

REDACTADO POR: ----------

VISADO Nº:

FECHA VISADO:

DIRECCIÓN: **C/ SIERRA NEVADA Nº 17**

POBLACIÓN: **LEBRIJA (Sevilla)**

Dª. ----------, con NIF: ----------, como promotora de la obra arriba indicada, COMUNICA, el nombramiento de D. ----------como COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD durante la ejecución de la obra.

Y para que conste a los efectos oportunos, lo firmo en Lebrija a veintitrés de diciembre de 2019.

EL PROMOTOR: Asume la Coordinación en Materia de S.S

Fdo: ---------- Fdo: ----------

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	127/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

ANEXO 4: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

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:

a) **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.

b) **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

c) 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 Publica 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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	128/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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/mm^2
- 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			

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:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	129/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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			

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 amasadas[1] por lote.

Siendo, $N \geq 2$ si $f_{ck} \leq 25$ N/mm²

$N \geq 4$ si 25 N/mm² < $f_{ck} \leq 35$ N/mm²

$N \geq 6$ si $f_{ck} > 35$ N/mm²

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.

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.

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	***1.1 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**
	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**

[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.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	130/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

		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.

1.1.1.1.1 Clasificación de las armaduras según su diámetro	
Serie fina	Φ ≤ 10 mm
Serie media	12 ≤ Φ ≤ 20 mm
Serie gruesa	Φ ≥ 25 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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	131/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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 indicado en el **anejo II**.

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. 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 31/10/2002).

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),

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	132/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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).

5. 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).

6. 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 01712/2005).
- 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.

7. 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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	133/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- 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).

8. 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

9. 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).

10. 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).

11. 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).

12. 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),

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	134/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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)

13. 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 120ºC
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 antiretorno. 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 trasmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	135/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- 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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	136/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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. 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

4. 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.

5. 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

6. 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)

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	137/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- 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

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	138/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

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)

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	139/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- **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.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	140/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD (Real Decreto 1627/1997)

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO 2

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO. 2

3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 3

3.1. Descripción y situación. 3

3 2. Plazo de ejecución, mano de obra y presupuesto 3

3.3.- Interferencias y servicios afectados. 3

3.4.- Unidades constructivas que componen la obra. 3

4. RIESGOS. 4

4.1.- Riesgos profesionales. 4

4.2.- Daños a terceros. 4

5. PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES 4

5.1.- Protecciones individuales. 4

5.2. Protecciones colectivas. 5

5.3.- Formación 22

5.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios. 22

6. PREVENCION DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS. 23

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	141/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este estudio básico de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer las directrices, durante la reforma y adecuación de un local comercial para la LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR, sito en C/ Sierra Nevada nº 17 de Lebrija (Sevilla), respecto a la prevención de riesgos de accidentes laborales, de enfermedades profesionales y de daños a terceros. Asimismo se estudian las instalaciones de sanidad, higiene y bienestar de los trabajadores. Pretende servir para dar unas directrices básicas a la Empresa Constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

EL Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, con entrada en vigor el 25 de diciembre de 1997, por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, recoge la inclusión obligatoria de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los supuestos expuestos por el texto del real decreto, o en su defecto del Estudio Básico de seguridad y salud, en la totalidad de los Proyectos de Edificación.

Su inclusión se justifica en las condiciones en que se desarrolla el trabajo y, fundamentalmente, en las cifras de siniestralidad laboral en el Sector de la Construcción, así como en la gravedad de muchos de los accidentes de esta índole. Por ello, se pretende a través de una Seguridad e Higiene integrada en el Proyecto de Ejecución de la obra, obtener mayores logros en la disminución de la siniestralidad laboral y en sus daños o consecuencias. Es fundamental por tanto, el aspecto de prevención que lleva implícito el contenido y desarrollo de este Real Decreto

Dadas las características de la obra, se hace obligatorio la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud, al no quedar incluida inicialmente dentro de los supuestos recogidos dentro del Real Decreto en el art. 4:

a) Presupuesto de ejecución material < 450.759,07 €uros
b) Duración superior a 30 días, no empleándose a más de 20 trabajadores simultáneamente en ningún momento durante el transcurso de la obra
c) Volumen de mano de obra estimada < 500 días
d) Adecuación e instalaciones para local de comidas para llevar en planta baja.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	142/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

3.1. Descripción y situación.

Se trata de la reforma de un local que estaba funcionando como garaje particular de una vivienda de unos 34 m^2, anexo a ella Este local tenía permiso de construcción anterior mediante su correspondiente licencia Municipal, y en este proyecto, se reforma dicho local para adecuarlo a las necesidades de local de comidas para llevar. La reforma se lleva a cabo de manera independiente de la vivienda. Se eliminan las puertas existentes, que comunican con la avenida y el patio trasero, y se ejecuta una ventana por la C/ Sierra Nevada, y una nueva puerta de acceso por la Avda. Dolores Ibarburi "La pasionaria!", según proyecto redactado por D. ----------, Ingeniero Técnico Industrial y a petición de Dª. ----------, como titular de la actividad y promotora de la reforma.

El local está situado en la planta baja de la C/ Sierra Nevada nº 17 de Lebrija (Sevilla), al que se accederá directamente por fachada de la Avda. Dolores Ibarburi "La pasionaria" una vez ejecutada la reforma, con una superficie de actuación de 34 m^2, dentro de un suelo residencial.

3 2. Plazo de ejecución, mano de obra y presupuesto

El plazo de ejecución previsto será de 3 meses. La previsión de mano de obra es de 3 hombres de media al día. El presupuesto de ejecución material según proyecto de ejecución material de la obra es de 14.058,14 €uros. Estimándose los gasto generales en un 6%, el beneficio del contratista en 6%, y un 10 % de IVA, el presupuesto de ejecución por contrata se estima en unos 17.375,30 €uros. La suma de días del volumen de mano de obra estimada es de 48 días, aproximadamente. (14 dias/mes x 3 meses x 3 hombres/día = 126 Jornadas).

El presupuesto de seguridad se estima en **285,00** €uros.

3.3.- Interferencias y servicios afectados.

No existen servidumbres notorias originarias de riesgos importantes, ni tampoco se interfieren servicios generales.

3.4.- Unidades constructivas que componen la obra.

- Demoliciones
- Excavaciones y vaciado
- Cimentación
- Saneamiento
- Estructura
- Albañilería
- Aislamientos
- Cubiertas
- Instalaciones de electricidad
- Instalaciones de Fontanería
- Instalaciones {Electromecánicas, Audiovisuales, Telefonía y Protección contra incendios
- Revestimientos
- Carpintería, Cerrajería y elementos de seguridad y protección
- Vidrios
- Pinturas

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	143/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

4. RIESGOS.

4.1.- Riesgos profesionales.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de materiales.
- Cortes, pinturas y golpes con maquinas, herramientas y materiales.
- Proyección de partículas.
- Incendios y explosiones.
- Electrocuciones.
- Quemaduras.
- Atropellos y vuelcos.

4.2.- Daños a terceros.

- Caídas de personas.
- Atropellos.
- Caídas de objetos.

5. PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

5.1.- Protecciones individuales.

La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter general, conforme a lo dispuesto por la Ordenanza General de seguridad e higiene en el trabajo.

- Protección de la cabeza oídos y vista:

- Cascos: uso ineludible pare mandos, obreros y visitantes.
- Protectores auditivos.
- Gafas contra polvos e impactos de partículas.
- Pantallas para soldadores.
- Oculares filtrantes pare pantallas soldadores.
- Cubre filtros y ante cristales para pantallas soldadores.
- Protección del cuerpo:
  - Cinturones de seguridad, cuya clase se adaptara a los riesgos específicos de cada trabajo. Todos los usuarios deberán ser instruidos sobre las formas correctas de colocación y utilización por parte del encargado de los trabajos. Antes de su utilización se deben revisar todos los elementos constituyentes del cinturón, sobre todo el elemento de amarre. En ningún caso pudran utilizarse cinturones que no estén homologados.
  - Cinturones antivibratorios.
  - Monos o buzos: se tendrá en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.

- Protección de extremidades superiores:

  - Guantes de goma para hormigonado y albañilería.
  - Guantes e cuero o látex, de uso general para el manejo de materiales y objetos.
  - Guantes dieléctricos B.T, para electricistas.
  - Aislamiento de seguridad pare las herramientas manuales utilizadas en trabajos electrónicos en instalaciones BT
  - Manoplas
- Protección extremidades inferiores:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	144/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Botas de agua de acuerdo con la Norma MT-27.
- Botas o calzado de seguridad tipo III: con puntera y plantilla o suela de seguridad para protección del pie.

5.2. Protecciones colectivas.

A) Medidas preventivas de carácter general.

A1.- Cerramiento de obra.

Se proyecta un cerramiento al límite y en todo su perímetro de la parcela mediante malla metálica de simple torsión con alambre de 1,5 mm de diámetro en cuadricula de 50 x 50 mm colocada sobre hincos metálicos tubulares de acero galvanizado de 60 mm de diámetro y 2,5 m de longitud, quedando 2 metros sobre el terreno y el resto empotrado en este. La distancia media entre hincos será de 2,5 metros.

Para el tensado de la malla se utilizará alambre galvanizado de 3 mm de diámetro con tensores en sus extremos y colocados al centro, al medio y a su parte baja; en esquinas quiebros y mochetas de puertas, los hincos se reforzaran mediante tornapuntas de igual sección y material que aquellos.

Este cerramiento se considera protección suficiente pare la delimitación de zona de obra y acotado de paso a personas ajenas a esta.

A2.- Acceso a la obra.

Se prevé el acceso a la obra a través de su fachada. Este acceso se compone de una puerta de entrada.

En sentido preventivo de seguridad se señalizaran del modo siguiente:

- Acceso pare peatones.

- En sentido de entrada, Señal de obligación "Protección de cabeza".
- Cartel “Prohibición de entrada a personas ajenas a la obra”

A3.- Zonas de maniobra pare acopio de materiales.

En sentido preventivo de seguridad se tendrán en cuenta, entre otros los aspectos siguientes:

- La zona de maniobras, deberá permanecer libre de obstáculos
- Su firme se mantendrá regularizado.
- Cuando por necesidades de obras sea necesario ocupar parte de estas zonas con maquinas, medios auxiliares, etc., se señalizará suficientemente su ubicación y en su caso se protegerán adecuadamente.

A4.- Balizamiento y acotado de áreas.

Se señalizarán convenientemente, al menos acotando la zona con soportes y cordón balizante, todas aquellas áreas de obra donde se realicen actividades con riesgo de caída de personas, caídas de materiales o atropellos de máquinas (excavaciones abiertas, zona de vertido de escombros maquinas en movimiento, etc.).

A5.- Instalaciones eléctricas.

Cuadros eléctricos. Se dispondrán interruptores diferenciales cuyas sensibilidades

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	145/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

mínimas serán: 300 mA pare la instalación de fuerza, y 30 mA pare alumbrado. Existirá tantos interruptores magnetotérmicos como circuitos dispongan.

A6.- Accesos a las edificaciones.

El perímetro de la obra debe acotarse, dejando zonas de accesos protegidas mediante viseras resistentes contra posibles impactos por caídas de herramientas y/o materiales.

A7.- Areas de trabajo y superficies de transito.

Protección de huecos de paredes mediante barandillas, mallazo o tabicado provisional.

Protección de huecos de forjado mediante barandillas, entablado o mallazo

Escaleras de obra. En los lados abiertos se dispondrán barandillas resistentes de 90 cm de altura como mínimo y rodapié de 15 cm.

Hasta que se coloque el peldañeado definitivo, se deberá colocar otro con carácter provisional, de modo que se evite pisar directamente sobre la losa, quedando también prohibidos los ladrillos sueltos fijados con yeso.

Escaleras de mano. Se apoyarán en superficies planas y resistentes. En la base se dispondrán elementos antideslizantes.

Desescombrado. Las áreas de desescombrado deberán acotarse de manera bien visible, para que nadie descuidadamente pase bajo las mismas. Se humedecerán ligeramente los escombros pare evitar la formación de polvo. Caso de que los lugares por donde deben tirarse los escombros presenten riesgos de caída al vacío de los operarios que realizan la operación deberá disponerse elementos de protección (barandillas. Apuntalamientos...)

Izado de cargas. Para el izado de materiales sueltos a las distintas plantas de la obra, tales como bovedillas, ladrillos, tejas etc., se usaran bateas cuyos laterales dispongan de una protección a base de mallazo o de chapa que eviten que las cargas puedan salirse. Los paquetes de ladrillos con envoltura plastificada no podrán izarse directamente sin apoyarse previamente sobre palets de madera ó metálicos, debiendo atarse y evitar vuelco.

Para la elevación de materiales de gran longitud (puntales, tablones, etc.), se realizara un previo atado de las piezas para impedir que puedan deslizarse y por tanto, caerse piezas del conjunto de la carga.

Andamios. Antes de su primera utilización, el Jefe o Encargado de las Obras, someterá el andamiaje a una prueba de plena carga, posterior a efectuar un riguroso reconocimiento de cada uno de los elementos que lo componen En caso de andamios colgados y móviles de cualquier tipo, la prueba de plena carga, se efectuara con la plataforma próxima al suelo. Diariamente y antes de empezar los trabajos el encargado de los tajos deberá realizar una inspección ocular de los distintos elementos que puedan dar origen a accidentes, tales como apoyos, plataforma de trabajo, barandillas, y en general, todos los elementos sometidos a esfuerzos.

B) Medidas preventivas de carácter particular para fases de obra.

B.1.- Derivados de las demoliciones.

Se tendrá especial cuidado en la demolición de todos los elementos constructivos que componen la edificación. Se utilizará en todo momento todas la protecciones desarrolladas en el presente documento.

No se llevará a cabo la demolición de ningún elemento sin haber previsto con

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	146/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

anterioridad que elementos constructivos pueden verse implicados en la demolición, y por tanto haber tomado las medidas oportunas de apeo y protección.

No se procederá a la demolición de ningún elemento constructivo del que no se sepa su misión estructural dentro del conjunto de la demolición, para así tomar las medidas de precaución oportunas, y se consultará siempre, en caso de mínima duda a la dirección facultativa, condición indispensable.

Se deberá acodalar y/o apear todos los elementos constructivos de la edificación a derribar y de las colindantes que puedan verse afectadas por las operaciones de derribo.

La demolición de los diferentes elementos traerá consigo la retirada de escombros de modo simultaneo y ordenado, estableciendo lugares de acopio señalizados y protegidos, así como seguros.

Se instará a los ocupantes de la edificación colindante a desalojar sus edificaciones durante el derribo, o y siempre en las fases en que las demolición entrañe más riesgo, como derribo de elementos estructurales, extracción de cimientos, obras en muros medianeros o vinculados estructuralmente, etc.

B.2.- Derivados del acondicionamiento del terreno.

Previo cerramiento perimetral del solar, de acuerdo con las características pare ello referidas, se procederá a la limpieza y desbroce del solar mediante maquinas del tipo bulldozers con equipo de palé cargadora y camiones volquetes pare su retirada. Dada la amplitud de la parcela y al no existir obstáculos fijos, no se prevén riesgos importantes en esta fase de ejecución de obra.

En orden a la seguridad se tendrá en cuenta lo siguiente:

1.- El cerramiento del solar ejecutado previamente a la fase de limpieza y desbroce se mantendrá en buen estado de conservación y uso.

2.- Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, barras, puntales, tablones, y otros medios que puedan servir pare socorrer a accidentados por desprendimientos de tierras.

3.- Antes del inicio del vaciado de tierras se tendrá información veraz de posibles servidumbres o paso de instalaciones de servicios, con especial atención a las eléctricas y de gas ciudad, que puedan afectar el normal desenvolvimiento de los trabajos de excavación.

4. - Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía de los estratos y/o de sus características, curso de aguas subterráneas, u otras, se comunicará de inmediato a la dirección facultativa.

5.- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de la Ordenanza Laboral de la Construcción Vidrio y Cerámica y de las Ordenanzas Municipales.

Tan solo, hacemos referencia a los derivados de los medios manuales y de las superficies de transito modificadas por tales excavaciones. En tal sentido se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Herramientas manuales

Alconata (pico o zapapico)

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	147/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

1) Buen estado de mantenimiento y uso, tanto del útil como del mango.
2) Posición correcta del cuerpo y abertura de las piernas del operario durante su utilización
3) Trabajara con la herramienta adelantada del cuerpo.
4) Vigilar aprieto entre mango y útil.
5) Separación adecuada entre el obrero que la maneja y sus compañeros u otras personas
6) Al descanso o parada, el abandono de la herramienta se hará donde no produzca tropiezos.

Pala manual.

1) Las indicadas en los puntos 1 al 6
2) Posición y ángulo correcto de clava y empuje.
3) No usar estas herramientas como medio de percusión, las rebabas ocasionan cortes

- Superficies de tránsito

1) Se delimitaran las zonas de transito sob re las que puedan presenten riesgos
2) El paso sobre excavaciones no se hará al salto, se utilizaran pasarelas adecuadas.

B.3.- Cimentación.

La cimentación prevista, zapatas y vigas de atado de hormigón armado, requiere la participación de los siguientes medios y acciones en orden a la seguridad e higiene en el Trabajo.

- zapatas:

- Replanteo y organización de la ejecución de las zapatas para que las máquinas encuentren su salida libre de obstáculos
- Estabilizadores de la maquina dispuesto sobre base firme.
- Medios de protección individual pare los operarios, botas de goma de caña alta y casco, así como ropa adecuada al trabajo.

- Ferrallas:

- Herramientas y máquinas de enderezado, corte doblado y engrapado en buen estado de uso, así como medios auxiliares, mesas, borriquetes, etc.
- Uso de prendas de protección individual, casco, guantes, mandiles, botas, etc. Así como ropa de trabajo adecuada.

- Encofradores:

- Maquina de corte en buen estado de uso con sus protecciones correctamente dispuestas.
- Apilado correcto de paneles metálicos y madera en cuanto a estabilidad v orden.
- Eliminación de elementos punzantes que puedan producir agresiones o pinchazos.
- Utilización de productos desencofrantes aplicados a brocha, rodillo, protegiendo las manos con guantes de goma.
- Utilización de prendas de protección individual, casco, botas de seguridad (puntera - plantillas), guantes, porta herramientas, etc. Todas ellas, en su caso, homologadas.

- Hormigonado:

- Se realizarán con hormigones procedentes de centrales exteriores, llegados en

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	148/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

camiones hormigoneras y vertidos mediante toberas directamente, o en cubas. En ambos casos, los medios auxiliares de vertido estarán en buenas condiciones de uso.
- Utilización de prendas de protección individual, cascos, botas de goma caña alta, guantes, etc. Así como ropa adecuada, normal o de agua.
- Vibrado de hormigón con vibrador protegido con doble aislamiento.

- Medios auxiliares:

- Los medios auxiliares tales como: elevación y transporte, eslingas de sustentación, cubas de hormigonado, etc., estarán en buen estado de uso y seguridad.

B.4.- Saneamiento.

No se determinan importantes, quedando parte de ellos adscritos a la unidad de albañilería. Las excavaciones que se presenten son de pequeña profundidad sobre terreno ya consolidado de forma general. En su caso, cuando estos se presenten sueltos, serán saneados o entibados según los criterios y ordenes dadas por la Dirección Facultativa.

En el sentido de la seguridad se hacen las siguientes observaciones:

-. Una vez terminadas las arquetas o pozos de saneamiento, se dispondrán las tapas de las mismas correctamente asentadas

B.5.- Estructura.

Los riesgos más frecuentes en la fase de estructura son los siguientes:

- Caída de personas desde altura.
- Caída de personas al nivel de apoyo.
- Caída de objetos sobre personas o bienes.
- Derivados del uso de maquinas, medios auxiliares y herramientas.
- Derrumbes y otros.

En el sentido de la seguridad se hacen las siguientes observaciones:

- Se eliminara el riesgo de caídas a través de huecos existentes en superficies de plantas.
- Los operarios cuando trabajen en alturas superiores a 3 m estarán protegidos contra la caída eventual, mediante red de protección, barandillas o pesos, y cinturón de seguridad de caída homologado, anclado a un punto sólido de elementos fijos de obra.
- Se habilitarán los accesos a los distintos niveles de la estructura, procurando no tener desfase entre la subida y la ejecución del peldañeados de fabrica definitivo o provisional. Su ancho mínimo será de 60 cm y las zonas abiertas quedaran protegidas por barandillas de seguridad
- En accesos a niveles distintos de estructura, cuando aun no se hayan ejecutado las losas de escaleras y solo durante pequeño desfase, se utilizaran escaleras de mano.
- Para la colocación de bovedillas desde arriba, se utilizarán plataformas de apoyo para no pisar sobre aquellas, lo mismo se tendrá en cuenta pare el hormigonado de forjados. Si la colocación de bovedillas se realice por abajo, se utilizaran andamios adecuados con plataformas de un ancho mínimo de 60 cm
- Los apeos de estructura guardaran las características de disposición, cuantía, capacidad mecánica y permanencia que estipula la Dirección Facultativa, no obstante, en condiciones normales, no deberán aflojarse antes de transcurridos 7 días desde el hormigonado, y no suprimirse antes de 21 días.
- No se andará por forjados y vigas, hasta pasadas 24 horas de su hormigonado. Debe tenerse en cuenta que las bovedillas, comúnmente, no tienen capacidad mecánica pare andar sobre ellas tratadas como elementos independientes.
- En los trabajos de desencofrado, se dispondrán redes de seguridad pare proteger en la caída a las personas y evitar que caigan tableros, sopandas u otros elementos. La red para recogida de materiales tendrá una malla máxima de luz de 50 mm.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	149/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Las plantas terminadas de estructura y sobre las cuales no se ejecute ninguna otra unidad de obra que necesite acceder a ella, serán clausuradas para su acceso en zona de rellanos, mediante corta pasos y señalización que indique prohibición de paso.
- Los operarios encargados de montajes o manejo de armaduras, irán provistos de guantes y calzado de seguridad (homologados), mandiles, porta herramientas y casco.
- Los operarios que manejen el hormigón llevaran guantes y botas que lo protejan del contacto con el mismo.
- Los encofrados de madera, una vez utilizados, se limpiarán de puntas y se apilarán correctamente en zonas provistas pare ellos.
- Las superficies de plantas serán barridas de puntas y limpiadas de material sin orden, procedente de encofrado.
- Se acortaran los latiguillos o separadores de encofrado en los pilares ya ejecutados, para evitar cortes y pinchazos.
- Se tendrá en cuenta la toxicidad posible de los productos aplicables al encofrado, utilizando guantes, brocha y en su caso, protección individual adecuada para vías respiratorias.
- Los acopios en planta de estructura, serán previstos en zonas para ello de acuerdo con las acciones que puedan transmitir.
- Para el izado de viguetas de forjado, se hará su cogida mediante elemento auxiliar de izado, con estrobos especiales de pinzas que reciban a las viguetas a 1/5 de la luz, contado este, desde sus extremos o, mediante carga sobre batea auxiliar suspendida mediante eslingas. El apilado de viguetas se hará en filas apoyadas sobre traviesas de madera, situadas a 1/5 de la luz, contado este desde sus extremos, y perpendicularmente.
- El izado de hormigón se hará en cubas con compuerta de descarga y patas pare reposo. Su llenado no deberá superar la cota de 15 cm por debajo de su borde superior. Antes de proceder a su transporte aéreo, se comprobara el cierre de compuerta y se limpiara la cubeta de material adheridas por su exterior que puedan desprenderse durante el mismo

Estructura de hormigón.

- La construcción de forjado tradicional, se protegerá en todo su perímetro con redes sujetas a mástiles tipo horca.
- La separación máxima de mástil a mástil será de 5 m
- La red estar formada por paños de 6x9 m de malla de 50 mm y cuerda perimetral de Ø 10 mm. Los paños de red contiguos irán unidos unos a otros mediante cuerdas de bordes, o solapados unos sobre otros al menos 50 cm. Pare esto último será necesario que la punta del mástil sea en T.
- La red se colocará de forma que cubra el perímetro del forjado que se esta construyendo y la planta inmediata inferior, anclándola en ella. Por tal motivo, en la fase de hormigonado, se preverán elementos de anclajes, a lo largo del perímetro de forjado.
- Se tomara la precaución de colocar, en todas las esquinas salientes del perímetro del forjado, dos mástiles en escuadra, perpendicular a la fachada, al objeto de que la red tenga la separación necesaria pare adaptarse al perímetro adecuado.

Protección perimitral de plantas acabadas de estructura y sin el correspondiente cerramiento.

- En el caso de que en las plantas no se prevea la realización de trabajo alguno durante un período de tiempo, Se procederá a su clausura (impedimento físico del acceso).
- En el resto de las plantas, cualquiera que sea el uso que se haga de ellas, se colocarán, barandillas, redes o cables, en todo su perímetro a 90 cm de altura En caso de barandilla y cable, llevara un elemento intermedio. Los montantes de las barandillas irán a una distancia máxima de 2,50 cm. Cualquier sistema que se emplee será resistente a una carga de 150 Kg por ml.

Protección de huecos horizontales.

- Se protegerán en su totalidad, prolongando a través de los huecos el mallazo del propio forjado, o en su caso, si en dicha zona el forjado no lo tuviera, se dispondrá de un mallazo

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	150/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

independiente embebido en el hormigón.
- Se realizará de forma simultanea con la estructura las correspondientes obras de albañilería, a ser posible, contempladas en el proyecto de ejecución, tales como: peldañeado, cerramiento, etc.

B.6.- Albañilería.

Para la ejecución de esta fase, dados los riesgos más importantes:
- Caídas de personas desde altura
- Caídas de materiales

Se prevén las siguientes acciones de seguridad:

- El labrado de cerramiento se realizará como primera unidad de obra de albañilería
- El orden de su ejecución será el inverso al de subida de estructura, protegiéndose de planta en planta, los niveles inferiores a los que se realicen estos trabajos contra caída de materiales, bien mediante redes o viseras, bien mediante el acotamiento de zonas peligrosas.
- En la ejecución de los cerramientos se usara el cinturón de seguridad de caída.
- El suministro de materiales cerámicos se hará por fachada, paletizado y empaquetado, para su transporte aéreo se realizarán medios auxiliares estabilizadores. Para su recibido, el obrero hará uso de alargadores y del cinturón de seguridad de sujeción.
- En zonas donde sea obligada la ejecución de cerramientos desde el exterior, se utilizarán andamios colgados, con elemento auxiliar de cuerda o similar para anclado del cinturón de seguridad de caída, con sistema de elevación y descenso. El elemento auxiliar irá anclado a punto independiente de los elementos propios del andamio.
Obras interiores de albañilería

Además de las anteriores que afecten, se tendrá en cuenta las siguientes observaciones:

- El orden de labrado, de las fabricas para cerramiento huecos, será desde la última planta a primera. Para su labrado en principio, solo se cortarán en todas las plantas, las cuadriculas del mallazo de protección que interfieran a las reglas de peso. Por el orden indicado en el apartado anterior y solo cuando se vaya a iniciar el labrado, de forma continuada, se cortara el resto del mallazo de la planta que se este labrando, quedando la inmediata inferior y restantes siempre protegida mediante su correspondiente mallazo.
- En las aperturas de regola para ayuda a otros oficios, independientemente del medio mecánico o manual, el operario utilizará gafas de protección contra impactos homologadas.
- En los casos que sea indispensable montar un andamio próximo a huecos que presenten riesgos de caídas de altura, se protegerá este mediante elementos que lo hagan inaccesible o se hará uso del cinturón de seguridad anclado a un punto sólido y fijo de la obra.
- Para el corte de material cerámico se utilizarán las cizallas manuales o la sierra de disco sobre mesa con todas sus protecciones, como así también dispondrá de las personales el operario que realice este trabajo de corte. Nunca se utilizara la cortadora manual de disco conocida como rotaflex para ejecutar este trabajo.
- Los cables de suministro eléctrico a cuadros secundarios y de estos a las maquinas y elementos que suministren, deberán ir aéreos y cuando no sea posible, protegidos o dispuestos de forma que no interrumpan o creen riesgos dentro de la zona de trabajo. Estos cables y la aparamenta correspondiente cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, instr. 027 para locales húmedos

- La limpieza y desescombrado de plantas, se hará antes de finalizar la jornada, pare ello se dispondrá de uno de los siguientes medios:

- Zona reservada y prohibida al paso, exclusive pare el vertido de escombros de arriba a abajo.
- Toberas de evacuación de escombros, colocadas en columna en toda la altura del

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	151/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

edificio
- Carretillas.

B.7.- Cubiertas.

Al ser las cubiertas del tipo ligera (chapa) se deberá disponer de la red de protección bajo la cubierta, línea de vida y arnés de sujeción además de presentar riesgos derivados del suministro de los materiales, medios de elevación y del acopio de aquellos sobre la estructura de la cubierta, aspectos ya relacionados en apartados anteriores.

B.8.- Impermeabilización.

- Se suspenderán los trabajos en cubiertas cuando llueva, nieve o haga viento superior a 80 Km/h.
- Existirá un lugar adecuado pare el almacenamiento de los productos empleados, y los recipientes permanecerán cerrados y lejos del calor. Las bombonas de butano se almacenaran aparte.
- El lugar de almacenamiento estará ventilado, existiendo un extintor de incendios.
- El personal será especialista en esta clase de trabajo.
- Si existe peligro de caída, será obligatorio el uso del cinturón de seguridad de caída, anclado a un elemento sólido.

B.9.- Aislamientos.

No se prevén dado el tipo de aislamiento dispuesto y personal especializado pare su colocación, no dándose riesgos significativos independientes del oficio de albañilería por lo cual se va a realizar.

B.10.- Revestimientos.

Enfoscados

- Los andamios previstos son: colgados para fachada, y de borriquete o modulares metálicos en paramentos. Todos ellos deberán estar en perfecto estado de uso.
- No se enfoscar a alturas superiores al pecho sin utilizar elementos de alzada.
- Deberán arriostrarse los andamios colgados a fachada.
- No se retirara la barandilla interior del andamio.
- Para manejar la cal o para apagarla se usaran botas, guantes v mono de trabajo.
- Para enfoscar, guantes y mono de trabajo.

Alicatados

- Si se utiliza la sierra de disco sobre mesa pare el corte, dispondrá esta de todas las protecciones mecánicas y eléctricas. Queda prohibido la cortadora mecánica portátil, conocida como rotaflex, para cortar piezas cerámicas.

- Los operarios que manipulen azulejos, deberán usar guantes de goma.
- Siempre que corten azulejos, ya sea a mano o con maquina, deberán usar gafas antipartículas.
- Si se maneja la maquina de cortar eléctrica, esta estará situada en lugar seco.

Solados

- Si se emplea la sierra de disco sobre mesa para cortar material, estará provista de las protecciones mecánicas, toma de tierra y disyuntor diferencial. Queda prohibido el empleo de la cortadora mecánica portátil, rotaflex, para cortar terrazos.
- Durante la operación de pulido, se acotaran las zonas para evitar caídas.
- No se dejaran materiales en lugares de paso, ni se harán acopio de los mismos.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	152/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Cuando haya que cortar material, ya sea a maquina o manualmente, deberán usar gafas protectoras.
- Todo el personal que manipule con elementos cortantes, deberá usar guantes de cuero.
- Durante la operación de pulido, los operarios encargados de esta operación deberán usar calzado antideslizante.

Guarnecidos y enlucidos con yeso

- Los acopios de sacos en plantas, no se harán dé forma que la carga quede concentrada en poco espacio.
- Nunca se trabajara a una altura superior a la del pecho. A partir de esta, se utilizaran andamios de borriqueta.
- Los yesistas usaran guantes de goma y botas antideslizantes.

B.11.- Instalaciones.

Dotación de agua.
- Para trabajos de fontanería en altura se hará sobre andamios colgados.
- Si las maquinas dobladoras y cortadoras de tubo son eléctricas, estarán protegidas por toma de tierra y disyuntor diferencial.
- Cuando se utilicen pistolas pare clavar clavos, estarán en perfecto estado de uso y llevaran puestas sus protecciones.
- Cuando se use plomo o compuestos de este, se deberá cuidar la higiene personal, por lo menos las partes cubiertas deben lavarse a fondo al terminar la jornada.

Baja tensión

- Durante la fase de realización de la instalación eléctrica así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión, verificándose esta circunstancia mediante un comprobado de tensión. Para mayor seguridad el instalador eléctrico quitara los fusibles, dejando en su lugar un letrero de "no conectar, hombres trabajando en la instalación".
- Todas las herramientas que se utilicen tendrán su empuñadura aislante y serán de forma que eviten el desplazamiento de la mano hacia la parte metálica de las mismas
- El personal usara casco botas de goma y guantes aislantes de la electricidad.
- El carril para operaciones de montaje, no se usara para cargas superiores a las especificadas, revisando, en cada utilización el estado del gancho deslizante.

Otras instalaciones, TV, FM y Portero electrónico.

- Si en cubierta, donde haya que emplazar receptores de TV y FM, existiese el peligro de la caída de altura, será obligatorio el uso del cinturón de seguridad, anclado a un punto fijo y sólido de la obra.

- Se procurara el realizar el mayor numero de operaciones del montaje en el suelo, permaneciendo el menor tiempo posible en altura
- Se suspenderán los trabajos cuando exista lluvia, nieve o viento superior a 50 Km/h.
- Durante el montaje e instalación del equipo, no existirá conexión alguna a la red eléctrica.
- Se usara calzado con suela antideslizante.

B.12.- Carpintería y elementos de seguridad.

- Toda maquina utilizada pare este capitulo estará en buenas condiciones de uso, y aquellas que sean eléctricas, tendrán toma de tierra y disyuntor diferencial. Las herramientas manuales eléctricas tendrán doble aislamiento.
- Al colocar cercos o ventanas, que evidencien riesgo de caída de altura, se hará uso del cinturón de seguridad de sujeción, anclado a un elemento fijo y sólido de la obra.
- Las barandillas de terrazas y escaleras una vez acopladas en su sitio quedaran totalmente fijadas, o en caso contrario se antepondrá una protección adecuada.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	153/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Cuando se manejen piezas y materiales cortante, se utilizaran guantes de cuero.
- Si se utiliza la soldadura, ya sea eléctrica o autógena, los equipos empleados y el personal que los manipule, utilizaran las protecciones indicadas en el punto correspondiente de esta memoria.

B.13.- Vidriería.

- La colocación de los vidrios se hará siempre desde el interior de los edificios.
- Hasta su recibido definitivo, se asegurara la estabilidad de los vidrios mediante medios auxiliares.

B.14.- Pintura.

- Los materiales a emplear, barnices, pinturas, disolventes, etc., se conservaran en lugar aislado, protegidos del sol y del fuego. El local estará suficientemente ventilado.
- Se evitara en lo posible el contacto directo de todo tipo de pintura con la piel, para lo cual los trabajadores que lo realicen, llevaran monos de trabajo.
- El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros, se llevara a cabo desde poca altura, pare evitar salpicaduras o formación de polvo.
- Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos, no se deberá fumar, comer ni beber.
- Cuando se apliquen imprimaciones o pinturas que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial y filtro químico, o en su caso, mecánico, cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas.

C.- Maquinaria de obra.

C.1.- Tipología.

Los tipos de maquinas a utilizar en la obra son los siguientes:

Medios de elevación y transporte

- Grúa de pequeño brazo (Winche).
- Torre-Montacarga (500 Kg).

Medios de transporte rodante

- Camiones de batea fija.
- Camiones volquetes.
- Dumpers.
- Pala cargadora.

Labrado de ferralla

- Cortadora.
- Dobladora.
- Grapadora.

Fabricación hormigones y morteros

- Hormigonera.

Para corte.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	154/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Sierra de disco de mesa.

Para soldadura

- Equipo de soldadura eléctrica

Para pulido

- Pulidora de pavimento.

C.2.- Aspectos particulares.

C.2.1.- Grúa pluma de pequeño brazo (Winche).

En orden a la seguridad se dan las recomendaciones siguientes:

Maquina
- Anclaje o contrapeso de su base de acuerdo con la capacidad de carga mayorada.
- Elementos de izada y carga en buen estado y suficientes.
- Poseerán automáticos de corte pare finales de recorrido de marcha
- Los órganos móviles estarán protegidos mediante carcasas.
- Su instalación eléctrica de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión, puesta a tierra.
- Las conexiones eléctricas serán por dispositivos adecuados v no por simple empalme del cableado.
- Con relación a su capacidad de carga se prohibe lo siguiente:

1.- Elevar carga con peso superior al indicado como máximo en la placa de características de la maquina.
2.- Elevar personas.

- Antes del inicio de la jornada se revisara:

1.- Red de alimentación eléctrica.
2.- Disyuntor
3.- Elemento de elevación.
4.- Anclado de base o contrapeso.

- Cualquier anomalía deberá ser corregida de inmediato.
- Deberá poseer barandillas en el lado contrario a la recepción de la carga, es decir, protegiendo al operario.
- Limpieza diaria de materiales adheridos.
- Las reparaciones de tipo eléctrico se harán sin tensión y por personal cualificado.
- No deberá manejar este tipo de maquinas quien no este cualificado pare ello, o sufra de vértigos, a ser posible no desempeñara otro trabajo simultáneamente.
- La persona encargada de su manipulación hará uso obligatorio del cinturón de seguridad de sujeción, anclado a un punto independiente de la estructura de la maquina y que sea sólido y fijo de la obra
- Queda prohibido permanecer bajo la zona de influencia de la maquina durante la operación de izada o bajada.
- El operario que manipule la maquina no debe abandonarla dejando la carga suspendida.
- Para manipular en cualquier órgano interior será necesaria que la maquina esta parada y la corriente eléctrica cortada.

C.2.2.- Torre montacargas para materiales.

En orden a la seguridad se observara:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	155/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Maquina

- La base del conjunto será firme y horizontal, estando de acuerdo con la carga propia y sobrecarga.
- La estructura modular que lo conforma estará unida mediante burlones y además tornillo, tuercas y arandelas, formando un conjunto sólido así mismo será tratada la unión de grúa a estructura.
- El cuadro de maniobras estará alojado en el interior del armario metálico, próximo a la base del montacargas. Constara, al menos, de tres contactores: uno de subida, otro de bajada y un tercero general de corte; un relé térmico pare protección del motor, un relé diferencial de 30 mA, fusibles de protección y puesta a tierra del conjunto de la instalación, además de un selector de parada.
- Dispondrá de selección de parada desde cabina y accionamiento solo desde cuadro general de maniobras.
- La plataforma estará protegida lateralmente por enrejado de malla montado sobre bastidor metálico, puertas en su frente fondo de características constructivas similares y cierre sincronizado con parada y arranque.
- Dispondrá de sistema de seguridad "paracaídas", ante la eventualidad de rotura de cables o descenso brusco.
- Dispondrá de sistema de frenado del tambor pare actuar en el caso de que este quede alterado.
- En todas las plantas existirán: protecciones al vacío, cartel de prohibición de uso para personas ajenas
al montacargas y cartel de carga máxima admisible.

C.2.3.- Hormigonera.

En orden a la seguridad se observara:

Maquina

- Los mandos en forma de botón o pulsador estarán situados de forma que no puedan accionarse accidentalmente su puesta en marcha y que sea fácil de accionar su parada.
- Los mandos no estarán situados junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro, a no ser que esta este convenientemente protegida.
- Los pulsadores de mando estarán protegidos pare evitar que les caiga material utilizado en hormigonera o agua.

Manipulación

- A los trabajadores ajenos al manejo hay que prohibirles el uso de la hormigonera.
- El operario que la use nunca deberá introducir la mano o el brazo en el bombo de la hormigonera cuando esta está en marcha.
- Su vestimenta carecerá de elementos que puedan ser atrapados por los órganos en movimiento..
- Toda operación de mantenimiento, reparación, etc., deberá hacerse con la maquina parada.
- Las protecciones personales de las cuales debe hacer uso el maquinista son:

- Guantes: de goma, pare evitar contacto con hormigones y morteros.
- Botas: de goma, pare aislar tanto de la humedad como de posibles contactos indirectos con las partes metálicas de la hormigonera.

- Nunca se manipulara los órganos eléctricos, con las manos húmedas, o situados sobre zona encharcada, sin adecuarse el medio aislante necesario.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	156/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

C.2.4.- Dumpers o carretillas motor con volquete.

En orden a la seguridad se observara:

Maquina

- No se deben realizar reparaciones improvisadas en la obra, obligándose a que sean realizadas por personal especializado.
- Es aconsejable la existencia de un manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

Manipulación

- El conductor no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo.
- El maquinista estará directamente autorizado por personas responsables pare su utilización y deberá cumplir las normas de circulación en el recinto de la obra y, en general se atenderá el código de la circulación
- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espalda a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- No debe circularse por pendientes o rampas superiores al 20 % en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.

C.2.5.- Sierra de disco de mesa.

Maquina

Su uso esta destinado al corte de diferentes piezas y tipos de materiales.

- A la salida del disco se dispondrá de un cuchillo divisor regulable. La maquina dispondrá de otros elementos de seguridad, tales corno guía longitudinal, empujador frontal y/o lateral, etc - El pulsador de puesta en marcha estará situado en zona cercana al punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado fortuitamente.
- Los dientes del disco y su estructura deberán ser vigilados pare evitar que se produzca una fuerza de atracción hacia el disco.
- Su instalación eléctrica en cuanto a cables y mecanismo, estará de acuerdo con el R.E.B.T., así como su estado será bueno.

Manipulación

- Bajo ningún concepto el operario desprotegerá los distintos dispositivos de seguridad de la maquina.
- El operario que la maneje deberá ser cualificado y, a ser posible, fijo pare este trabajo.
- Se revisara la madera que deba ser cortada, a fin de que esta limpia de puntas o elementos de acero.
- Para trabajos con discos abrasivos, la maquina deberá disponer de sistema humidificador y/o extracción de polvo. Si es preciso, se utilizaran prendas de protección individual tales como, adaptador facial y filtro mecánico, gafas contra impactos, pantallas, etc.

C.2.6.- Vibrador para hormigones.

Máquina.

- El cable de alimentación deberá protegerse sobre todo cuando discurra por zonas de paso habituales a los operarios. Se vigilara, diariamente, el aislamiento y continuidad del cable.

Manipulación

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	157/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- El uso del vibrador se hará siempre en una posición estable y sobre una base o plataforma. Nunca se apoyara en bovedillas o elementos poco resistentes.
- Terminada la utilización del vibrador se debe proceder a su limpieza.
- El operario deberá hacer uso de botas de goma de caña alta y suelas antideslizantes.
- Cuando este traba]ando en zona de riesgos de caída de altura hará uso del cinturón de seguridad de caída, anclado a un punto fijo y sólido de la obra o bien estará situado en zona adecuadamente protegida por protecciones colectivas.

C.2.7.- Soldadura eléctrica

Máquina

- Puesta a tierra de la carcasa. conductor de alimentación y aparamenta según R.E.B.T.
- La superficie exterior de los porta electrodos y de sus mandíbulas estará aisladas.
- En ningún caso los electrodos estarán en contacto con la piel del trabajador o con ropa húmeda que cubra el cuerpo.
- Queda prohibido el cambio de electrodos a mano desnuda con guantes húmedos y suelo conductor mojado.
- No se introducirá el porta electrodo caliente en agua para su enfriamiento.
- La alimentación del grupo se hará a través de cuadro de distribución con las protecciones adecuadas según R.E.B.T.

Manipulación

- Es obligatorio el uso de las prendas de protección individual, homologadas, tales como pantallas, guantes, calzado, etc.
- No deberá trabajar el operario con la ropa manchada de grasa en forma importante.
- No se deberán realizar trabajos de soldaduras sobre recipientes a presión o que contengan liquido o gases inertes
- Los trabajos de soldadura no deberán realizarse a una distancia inferior a 1,50 m de materiales combustibles y de 6 m de productos inflamables.

C.2.8.- Herramientas mecánicas manuales.

Se incluyen en este grupo las siguientes: taladro, pistola, clavadora, disco radial, rozadoras, cortadoras de terrazo y otras. En base a la seguridad en el trabajo se dan las siguientes normas:

- Bajo ningún concepto las protecciones de origen y aquellas otras que sean por normativa establecida de seguridad, deberán ser quitadas para ejecutar el trabajo.
- Las herramientas mecánicas serán revisadas periódicamente y aquellas que sean eléctricas se les prestara especial atención a su aislamiento, cableado y aparamenta. Bajo ningún concepto se utilizaran sin clavija, conectando directamente los cables a la base de corriente.
- Si hubiera necesidad de emplear mangueras eléctricas de extensión, estas se conectarán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Cada herramienta se utilizara solo pare el uso adecuado.
- Los trabajos con herramientas mecánicas se realizaran siempre en posición estable.
- De las maquinas anteriormente reseñadas, la de disco radial, conocida por rotaflex es singularmente peligrosa. Nunca deberá quitarse la carcasa de protección del disco.

D.- Medios auxiliares.

Los medios auxiliares mas empleados y significativos en cuanto a seguridad en el trabajo son los siguientes:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	158/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

D.1.- Andamios colgados sobre pescantes.

Instalación
- El montaje, traslado y desmontaje será siempre dirigido personalmente por el encargado de la obra, como así mismo la supervisión del correspondiente estado de todos los elementos que integran el mismo durante el transcurso de la obra.
- Antes de la puesta en servicio del andamio, se realizara la prueba de carga con el andamio suspendido a 50 cm del suelo. En esta prueba estará presente la Dirección Facultativa que dará el visto bueno para su puesta en servicio.

Elementos del andamio
- Todos los pescantes deberán anclarse correctamente al forjado contrapesarse con bloques de hormigón normalizados, ambos que garanticen una resistencia o contrapeso mínimo según la fórmula R = 2 (P x d) / D, siendo:

R = Contrapeso mínimo en Kg.
P = Carga total de servicio (peso propio, hombres materiales
d = Distancia del apoyo intermedio a punto extremo de pescante o de cuelgue de la guindola.
D = Distancia desde el apoyo intermedio a punto de anclaje o punto medio de contrapeso.

- El gancho de suspensión de la andamiada deberá llevar pestillo de seguridad.
- Las plataformas de trabajo serán de ancho min. 60 cm, con barandilla de 90 cm por su parte exterior y de 70 cm por su interior, y todo el perímetro deberá tener un rodapié de 20 cm.
- La distancia entre el paramento y el andamio será inferior a 30 cm.
- Todo andamio colgado dispondrá de un elemento auxiliar de seguridad, consistente en una cuerda de nylon D/ 20 mm mínimo, anclada en su parte alta a un elemento independiente del conjunto del andamio, que deberá ser fijo y sólido a la obra. Esta cuerda permitirá, a lo largo de la altura del edificio, amarrar el cinturón de seguridad de caída que deben usar los operarios que estén sobre el andamio. A su vez el sistema de desplazamiento se hará con aparatos de elevación y descenso homologados.
- Cuando se realicen trabajos que hagan permanecer el andamio en una cota estable durante cierto tiempo, este se anclara de manera que evite cualquier movimiento.
- Las andamiadas constituidas por plataforma unidas entre sí no serán superiores a 8 m
- Todos los elementos del andamio colgado serán revisados y mantenidos a cada cambio de lugar, entendiendo por tal su desmontado.

D.2.- Andamios modulares metálicos.

Instalación
- La base sobre la cual se apoya el andamio deberá ser regular, horizontal y consistente. Cuando la superficie del suelo no sea suficientemente resistente, se dispondrán tablones para actuar de zapatas de reparto y sobre estos apoyar la andamiada.
- En su base, los andamios, dispondrán de placas de asiento y husillos reguladores para nivelarlos.
- En los andamios por módulos de escaleretas, es fundamental el arriostrado de los paños perpendicularmente a esta, mediante diagonales fijadas a sus extremos por chavetas. Así mismo estarán arriostradas en el piano horizontal, cada 5 m de altura. mediante diagonales.
- Cuando el andamio alcance una altura superior a 3 m, se deberá arriostrar a puntos fijos de obra, generalmente a fachadas o elementos estructurales. Estos arriostrados se repetirán a los 3 m y sucesivos siguiendo el sistema del tresbolillo.
- La plataforma de trabajo tendrá un mínimo de 60 cm de anchura, estando constituido por tres tablones de 20 x 5 cm. Se recomienda la utilización de paneles metálicos antideslizantes con cogidas especiales en sus extremos a los elementos del andamio.
- En todos los niveles donde se sitúen las plataformas de trabajo, se dispondrá de barandilla exterior de protección y rodapié, colocándose barandilla interior cuando la distancia del

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	159/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

andamio al paramento de fachada sea superior a 30 cm, entendiéndose que el paño de fachada es continuo y no presenta huecos al vacío.

Malla de protección

Dado que este tipo de andamios esta previsto que se use en las obras de reparación, entretenimiento y mantenimiento, de los edificios, será necesario utilizar mallas o toldos de protección situados por la cara exterior del andamio y en toda su superficie, pare evitar el riesgo de caída de materiales sobre terceros.

D.3.- Andamios apoyados en borriquetas.

Instalación

- Cuando las borriquetas sean de madera, las uniones de sus elementos serán mediante ensambladuras, rigidizadas por elementos metálicos (escuadras, pletinas, etc.) dispuestos de tal forma que en caso de contracción de la madera las uniones sean susceptibles de nuevo aprieto, sin que quede, en ningún caso, comprometida la resistencia de las piezas por esta causa.
- No se utilizaran andamios cuyas borriquetas presenten afloje de sus elementos, dando inestabilidad al conjunto de la andamiada.
- La superficie de asiento de las borriquetas sobre el suelo estará allanada, y en caso contrario, se calzara para conseguir un correcto apoyo.
- Las borriquetas irán separadas entre si un máximo de 3 m y de vez en cuando se arriostrarán por su base mediante largueros.
- Cuando existan huecos que desde la plataforma de trabajo se tenga riesgo de caída de altura a través de ellos, se protegerán mediante mallas o barandillas.

Manipulación

- Bajo ningún concepto se usaran por borriquetas elementos tales como bidones, cajas ni otros elementos similares.
- Los elementos fijos de obra podrán utilizarse como elemento de apoyo de la andamiada siempre que sean resistentes.

D.4.- Medios auxiliares de elevación, para carga, transporte y descarga de materiales.

Como medios auxiliares pare la elevación de los distintos materiales y según su tipología, se utilizarán entre otros los siguientes: bandeja de carga, palet de madera, cubilote pare hormigón, cubo basculante, carretilla metálica, carro chino, cubo, capazo de goma, carro jaula, elevador de vigas, horquilla, jaula para grúa, etc. En sentido de seguridad se dan para ellos las siguientes recomendaciones:

- La carga debe ser compacta y en aquellos materiales que lo permitan empaquetadas.
- La carga paletizada no rebasará el perímetro de los palets (0,80 x 1,20 m) y su altura máxima no deberá exceder de 700 Kg
- Cuando la sujeción de material al palet se lleve a cabo mediante el empacado de la unidad de carga con polivinilo u otro material, se deberá tener en cuenta la posible rotura del mismo por las aristas de los materiales transportados, así como las agresiones que sufran en la obra, por ello es recomendable que lleven zunchado adicional por flejes.
- Para la elevación o transporte de piezas sueltas, tales como, ladrillos, baldosas, tejas, inodoros, etc., se dispondrá de una bandeja de carga cerrada mediante jaula.
- Se prohibirá la elevación de carga paletizada cuya estabilidad no este debidamente garantizada.
- Los materiales a granel envasados en sacos que se eleven o transporten sobre palets, igualmente deberán sujetarse convenientemente a los mismos o adoptar la solución de jaula.
- Los materiales a granel sueltos se elevaran en contenedores que no permitan su derrame.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	160/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

- Las viguetas de forjado y otros elementos similares se elevaran con medios especiales de pinzas.

D.5.- Medio auxiliar para la evacuación de escombros desde plantas de pisos.

Trompa de elefante

Antes de proceder a la instalación de los bajantes pare la evacuación de escombros a planta baja, se estudiaran los lugares más idóneos pare su ubicación, debiéndose tener en cuenta:

a) El numero de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación, la cual no deberá ser mayor de 25 + 30 m
b) Facilidad de acceso desde cualquier punto.
c) Facilidad para emplazar debajo del bajante y a su salida, el contenedor de escombros.
d) Máxima duración de la instalación del bajante en el mismo emplazamiento.
e) Alejado de zonas de paso de personas y vehículos.

Instalación

- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección, barandilla rodapié existente en la abertura junto a la que se instala el bajante, debiendo la altura de aquella con respecto al nivel del piso, ser tal, que permita el vertido directo de los escombros desde carretilla, debiéndose disponer en el suelo un tope para la rueda, con objeto de facilitar la operación.
- El tramo inferior del bajante debe tener menor pendiente que el resto, con objeto de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima que permita su llenado y su extracción.
- El bajante se sujetara convenientemente a elementos resistentes que los hagan estable.

D.6.- Escalera de mano
- Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad. Es recomendable que las escaleras a usar en la obra sean metálicas.
- Las escaleras de madera, pare el oficio de encofrador, tendrán los largueros de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados.
- Las escaleras de madera no deberán pintarse.
- Las escaleras de mano simples no deben salvar mas de 5 m
- Se prohibe el empalme de dos escaleras.
- Las escaleras de tijera o dobles estarán provistas de sistemas que impidan su abertura al ser utilizadas y de topes en su extremo superior.
- Las escaleras metálicas contaran con dispositivo antideslizante y sobrepasaran en 1 m al desembarque.
- En la utilización de las escaleras de mano, se adoptaran las siguientes precauciones:

al Se apoyarán en superficies planas y sólidas, o en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.
b) Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otros mecanismos antideslizantes en su pie o de ganchos de sujeción en la parte superior.
c) Para el acceso a lugares elevados, sobrepasaran en 1 m de los puntos superiores de apoyo.
d) El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas.
e) No se utilizaran simultáneamente por dos trabajadores o más.
f) Se prohibe sobre la misma el transporte a brazo de pesos superiores a 25 Kg
g) La relación, separación a altura a librar, será de 1/4

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	161/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

D.7.- Otros medios auxiliares.

Se cumplirán las condiciones de trabajo y seguridad de acuerdo con la unidad de obra en que participen.

5.3.- Formación

En el momento de su incorporación a la obra, el personal de nuevo ingreso recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar, así como las normas de comportamiento que deban cumplir.

5.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

- Botiquines:

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Asistencia a accidentados.

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales. Mutualidades Laborales. Ambulatorios. Etc) donde debe trasladarse a los accidentados pare su mas rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados Para urgencias, ambulatorios, taxis, etc., para garantizar un rápido traslado de los posibles accidentados a los centros asistenciales.

- Reconocimiento medico.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento medico previo al trabajo.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	162/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

6. PREVENCION DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

En evitación de posibles accidentes a terceros. se colocaran las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y de limitación de velocidades en la vía publica a las distancias reglamentarias del entronque con ellas.

Se señalizaran los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose, en su caso, los cerramientos necesarios.

DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

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

  En la disposición derogatoria única contenida en el, se establece “Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente Real Decreto y, expresamente, el Real Decreto 555/1986 de 21 de febrero, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad e higiene en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas, modificado por el Real Decreto 84/1990 de 199 de enero”

- Obligatoriedad de la inclusión del estudio de la seguridad e higiene en el trabajo en proyectos de edificación y obras públicas.
- Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción.
- Andamios, capítulo VII de reglamento general sobre seguridad e higiene de 1940
- Capítulo I, art. 183 a 291 del capítulo XVI y anexos I y II de la ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
- Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de seguridad e higiene.
- Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- Señalización, balizamiento y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Ley de prevención de riesgos laborales.
- Reglamento de los servicios de prevención.
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

En Lebrija, a 23 de diciembre de 2019

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL EL PROMOTOR:

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	163/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

INDICE:

1. DISPOSICIONES GENERALES....2
1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES.... 2
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.... 2
1.3. CONTRATO.... 2
2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES....2
2.1. CALIDADES.... 2
2.2. PRUEBAS Y ENSAYOS.... 2
2.3. OTROS MATERIALES.... 2
3. CARACTERÍSTICAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRAS....3
3.1. COMIENZO DE LAS OBRAS.... 3
3.2. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN.... 3
3.3. PERSONAL.... 3
3.4. OBRAS MAL EJECUTAS.... 4
3.5. VICIOS OCULTOS.... 4
3.6. OTROS TRABAJOS.... 4
4. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA....4
4.1. DE ÍNDOLE GENERAL.... 4
5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....5
5.1. DE ÍNDOLE GENERAL.... 5
5.2. LIBRO DE ORDENES.... 5
5.3. POLICIA DE OBRA Y URBANA.... 5
5.4. ACCIDENTES DE TRABAJO.... 5
6. MEDICIONES....6
6.1. MEDICIONES.... 6
6.2 VALORACIONES.... 6
6.3. PRECIOS CONTRADICTORIOS.... 7
6.4. RELACIONES VALORADAS.... 7
6.5. CERTIFICACIONES.... 7
7. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN....8
7.1. RECEPCIÓN PROVISIONAL.... 8
7.2. PLAZO DE GARANTÍA.... 8
7.3. RECEPCIÓN DEFINITIVA.... 8
7.4. LIQUIDACIÓN.... 9
8. SEGURIDAD, CONTROL Y ECONOMÍA DE LA OBRA....9

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	164/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El pliego de condiciones reúne todas las Normas a seguir para la realización de las obras de que es objeto el presente Proyecto. Las presentes condiciones serán de obligada observación por el contratista a quién se adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y que sirva de base para la ejecución.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las obras objeto del contrato son las que quedan especificadas en los restantes documentos del Proyecto: Memoria, Mediciones, Presupuesto y Planos.

1.3. CONTRATO

Adjudicada la Obra, por el método que la propiedad estime conveniente, se formalizará por la Propiedad y la Empresa Constructora el pertinente Contrato en que se recogerán cuantos compromisos se establezcan entre ambos, y las modificaciones del presente Pliego de Condiciones que ambas partes estimen oportunas.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

2.1. CALIDADES

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones expresadas en la "Memoria Técnica" de este Proyecto y para que los materiales no definidos en ella se tendrán en cuenta las condiciones generales de índole técnico previstas en el PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN (1.960), y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

2.2. PRUEBAS Y ENSAYOS

Todos los materiales a que éste capítulo se refiere podrán ser sometidos a pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro material que haya sido necesario cambiar, deberá ser aprobado por la Dirección de Obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

2.3. OTROS MATERIALES

Los materiales no consignados en Proyecto, que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesaria a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el Contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	165/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

3. CARACTERÍSTICAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRAS

3.1. COMIENZO DE LAS OBRAS

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, por la Dirección de la misma se procederá en presencia del Contratista a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación interesadas.

Cuando de dicha comprobación se desprenda la viabilidad del Proyecto, a juicio de la D.F. y sin reserva por el Contratista, se dará comienzo a las mismas empezándose a contar a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación del replanteo, el plazo de ejecución de las obras.

3.2. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Todos los trabajos incluidos en el presente Proyecto se ejecutaran esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones expresadas en las "Memoria Técnica" de este Proyecto, y para lo no expresado en la misma seguirán las condiciones establecidas en el PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN de la Dirección General de Arquitectura (1.960), y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la D.F. no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja sobre el presupuesto, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

Se tendrán presentes las disposiciones e instrucciones de tipo particular referentes a determinadas actividades, que serán de obligado cumplimiento, tales como el ya citado "Pliego de Condiciones de la Edificación" aprobado por O.M: del 4-6-76, la EA-95y CTE DB-SE de aceros laminados, cálculo y ejecución de estructuras de acero laminado en edificación, caso de emplearse estructuras metálicas, o la instrucción EHE para el Proyecto y la Ejecución de las Obras de Hormigón Armado y en Masa.

Las instrucciones para hormigones preparados, la norma básica de gas en edificios habitados, normas y reglamentos del Ministerio de Industria sobre las diferentes instalaciones en un edificio y demás legislación vigente, complementarias o no de la citada, aplicables a construcción.

Todas las unidades de obra se realizarán con la aportación de medios auxiliares y herramientas suficientes para el desarrollo coherente de los trabajos; así como el número de obreros proporcionado a la extensión de los trabajos y clases de estos que estén ejecutándose.

3.3. PERSONAL

Todos los trabajos han de ejecutarse pro personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar la marcha de los mismo, en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose en lo posible a la planificación económica de la obra prevista en proyecto.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	166/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

3.4. OBRAS MAL EJECUTAS

Si a juicio de la D.F. hubiese alguna parte de obra mal ejecutada el Contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces fuese necesario, hasta quedar a satisfacción de dicha D.F., no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de obra hubiesen notado después de la recepción provisional sin que ello pudiera influir en los plazos parciales o en el total de ejecución de obra.

3.5. VICIOS OCULTOS

Si se advirtiese vicios o defectos en la construcción o se tuvieran razones fundadas para creer que estos existen ocultos en la obra ejecutada, el Ingeniero Técnico Director ordenará durante el curso de la ejecución y siempre antes de la recepción definitiva, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias, o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

3.6. OTROS TRABAJOS

Cualquier modificación en la ejecución de unidades de obra que se presuponga la realización de distinto número de aquellas, en más o menos, de las figuradas en el estado de mediciones del presupuesto deberá ser conocida y autorizada con carácter previo a su ejecución por la D.F., haciéndose constar en el Libro de Ordenes tanto la autorización citada como la comprobación posterior de su ejecución.

En caso de no obtenerse esta autorización, el contratista no podrá pretender, en ningún caso, el abono de las unidades de obra que hubiesen ejecutado de más respecto a las figuradas en Proyecto.

4. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

4.1. DE ÍNDOLE GENERAL

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

- Realizar en cada operación la documentación gráfica o escrita.
- Visitar la obra en atención al adecuado desarrollo del conjunto arquitectónico.
- Alterar o modificar la obra por razones de seguridad.
- Solucionar problemas imprevistos.
- Realizar las certificaciones y actas de recepción.
- Inspección y vigilancia de la obra con la asiduidad requerida.
- Hacer cumplir al constructor lo establecido en los documentos gráficos y escritos, instrucciones y
- ordenes.
- Hacer ejecutar la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas par la seguridad de la obra, vía pública y edificios próximos.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	167/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

5.1. DE ÍNDOLE GENERAL

- Cumplir las prescripciones legales previstas en la Ordenanza General de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Respetar y cumplir los documentos gráficos y escritos del Arquitecto.
- Contratar los suficientes elementos personales y medios auxiliares en orden a la adecuada realización de las obras.
- Aportación de los elementos, instrumentos y aparatos idóneos a las pruebas y comprobación de los resultados de éstos.

5.2. LIBRO DE ORDENES

El libro de ordenes será diligenciado por el Ingeniero Técnico Director ; se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo ny se cerrará en la recepción definitiva.

Durante dicho lapso de tiempo estará en la obra a disposición de la D.F. que, cuando proceda, anotará en él, las ordenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista quedará obligado a respetar y cumplir todas las ordenes y anotaciones expresadas en dicho Libro.

5.3. POLICIA DE OBRA Y URBANA

Serán de cuenta y cargo del Contratista el vallado y la policía del solar, cuidando de la conservación de sus líneas de lindero y vigilando que los poseedores de las fincas colindantes, si las hubiera, no realicen durante las obras actos que mermen o modifiquen la propiedad.

El contratista es responsable de toda falta relativa a ese punto a la policía urbana ya las Ordenanzas Municipales vigentes a éste respecto en la localidad en que la edificación está emplazada.

5.4. ACCIDENTES DE TRABAJO

En caso de accidentes ocurridos a los operarios con motivo o en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de los mismos, el Contratista se atendrá a lo que esté dispuesto al respecto en la legislación vigente, siendo en todo caso único responsable de su incumplimiento, y que por ningún concepto quedará afectada la Propiedad, por responsabilidades en cualquier asunto.

El contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, para evitar en lo posible accidentes a los obreros o viandantes, no sólo en los

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	168/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

andamios, sino en todos los lugares peligrosos de la Obra, tales como huecos de escaleras, ascensores, etc.

De los accidentes y perjuicios de todo género que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudieran acaecer o sobrevenir, será el único responsable o sus representantes en la Obra, ya que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.

Será por tanto de su cuenta la indemnización a quien corresponda y cuando a ello hubiera lugar, de todos los daños y perjuicios que puedan causar en las operaciones de ejecución de las obras.

6. MEDICIONES

6.1. MEDICIONES

La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen el Proyecto se verificará aplicando a cada unidad la medida que le sea apropiada; y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en presupuesto, unidades completas, partida alzada, metros cuadrados, cúbicos, lineales, kilométricos, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra se realizarán conjuntamente con el Contratista, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el Contratista derecho a reclamación de ninguna especie, por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se realicen y las que figuran en el estado de mediciones del Proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que fijen en los estados de valoración.

Las valoraciones de las unidades de obra figurada en el presente Proyecto se efectuaran multiplicando el número de éstas, resultantes de las mediciones, por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

6.2 VALORACIONES

En el precio unitario aludido en el párrafo anterior se consideran incluidos los gastos de transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos fiscales que graben a los materiales por el Estado, Provincia o Municipio durante la ejecución de las obras, así como todas las cargas sociales.

También serán de cuenta del Contratista honorarios, tasas y demás impuestos o gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que esté dotado el inmueble.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	169/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

El contratista no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas numeradas. En el precio de cada unidad de la obra van comprendidos todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

Las obras concluidas se abonarán con arreglo a precios consignados en el Presupuesto. Cuando pro consecuencia de rescisión del contrato u otra causa fuese necesario valorar partidas incompleta, se aplicarán los precios del Presupuesto, sin que pueda pretenderse cada valoración de la obra fraccionada, en otra forma que la establecida en los cuadros de composición de precios.

6.3. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Cuando se juzgue necesario emplear materiales o ejecutar unidades de obra que no figuran en el Proyecto, base del contrato, se fijaran contradictoriamente entre el Ingeniero Técnico Director y el Contratista, remitiéndose al propietario para su conformidad siendo necesario antes de proceder ala ejecución definitiva aprobación y conformidad de éste.

6.4. RELACIONES VALORADAS

El Ingeniero Técnico de la obras formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior liquidación con sujeción a los precios del Presupuesto.

El Contratista que presenciará las operaciones de valoración y medición, para extender esta relación tendrá un plazo de seis días para examinarlos, dar su conformidad o hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere convenientes.

Estas relaciones valoradas no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta, y no supone la aprobación de las obras que en ellas se comprende.

Se formulará multiplicando los resultados de la medición por los precios correspondientes de ejecución material y descontando o sumando a estos la baja o el alza que se hubiese especificado en el contrato de adjudicación de la obra.

6.5. CERTIFICACIONES

Las certificaciones se expedirán,, por el Ingeniero Técnico Director, tomando como base la relación valorada y la transmitirá en los siguientes quince días del periodo que corresponda, enviándosela a la Propiedad.

De su importe se deducirá el Ingeniero Técnico Director el tanto por ciento que para la construcción de la fianza que haya establecido en el contrato, y que de no especificarse, será del 10%.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	170/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Las certificaciones tendrán carácter de documento y entrega a buena cuenta sujetas a rectificaciones y valoraciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco estas certificaciones aprobación o recepción de las obras que comprende.

7. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN

7.1. RECEPCIÓN PROVISIONAL

Una vez terminadas las obras, y hallándose éstas, al parecer, en las condiciones exigidas, se procederá a su recepción provisional dentro de los catorce días siguientes a la finalización de los trabajos.

Al acto de recepción concurrirán el Propietario, el Contratista y el Ingeniero Técnico.

Cuando las obras no se encuentren correctamente ejecutadas, o no estén totalmente terminadas, se hará constar en acta y se especificarán las instrucciones precisas y detalladas que el Ingeniero Técnico Director estime oportunas así como el plazo para que sean subsanadas por el Contratista.

7.2. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía comenzará a partir de la fecha de la recepción provisional de la obra.

Sin perjuicio de las garantías que experimente se detallan en el contrato, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de tres meses, y durante este periodo el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dichas causas se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por el Propietario con cargo a la fianza.

7.3. RECEPCIÓN DEFINITIVA

Dentro de los catorce días siguientes al cumplimiento del plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva de las obras.

Si las obras se encontrasen en las condiciones debidas, se recibirán con carácter definitivo, levantándose el acta correspondiente.

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	171/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
Promotor:
2474

Tras la recepción definitiva de la Obra, el contratista quedará relevado de todas responsabilidad salvo lo referente a vicios ocultos de la construcción, debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del Contratista, de los cuales responderá en termino de quince años. Transcurrido este plazo, quedará totalmente extinguida su responsabilidad.

7.4. LIQUIDACIÓN

El Ingeniero Técnico Director redactará la liquidación definitiva en el plazo de un mes, contados a partir de la fecha de recepción definitiva dando vista de la misma al Contratista, y el Propietario tomará acuerdo respecto a la fianza depositada pro el contratista, y la liquidación de honorarios por dirección de Obra del Ingeniero Técnico.

8. SEGURIDAD, CONTROL Y ECONOMÍA DE LA OBRA

El Constructor, antes del inicio de la obra, solicitará del Ingeniero Técnico la presentación del documento de estudio y análisis del proyecto de ejecución desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra, y comprensivo de los aspectos referentes a organización, seguridad y control de economía de las obras. El constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

En Lebrija a 23 de Diciembre de 2019
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo: ----------
Colegiado nº ----------

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	172/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

PLANO 01
Sustituye a 00

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en c/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

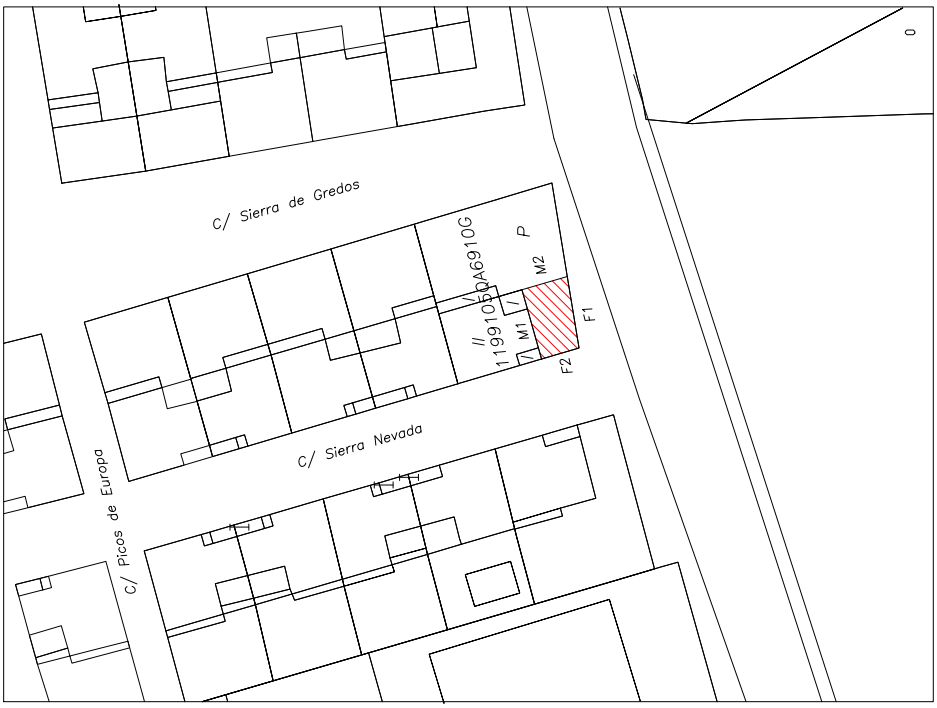
ESCALA: 1:4.000 1:500

DIC./19

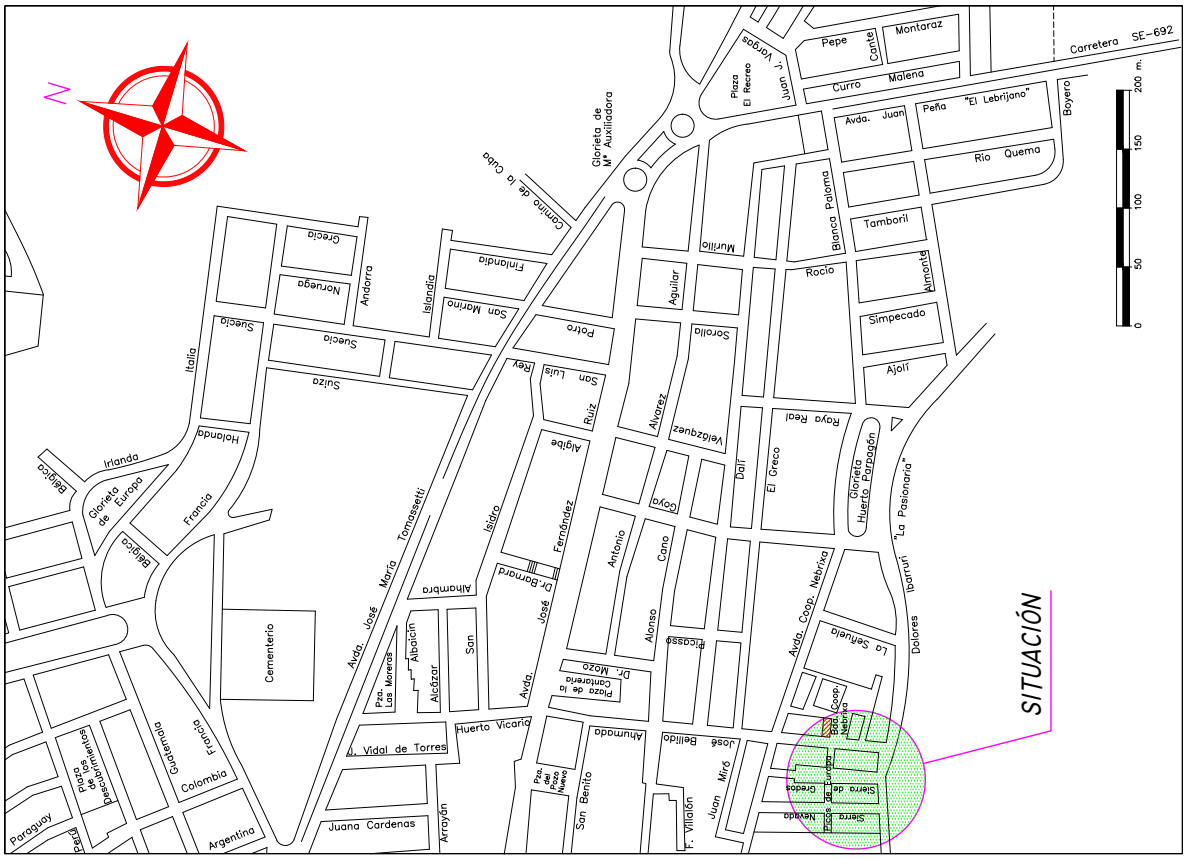
Expte:P19-022

SUPERFICIE LOCAL OBJETO ADECUACIÓN 37,38 m2

EMPLAZAMIENTO
escala: 1/500



SITUACION
escala: 1/4.000



REFERENCIA CATASTRAL: 1199105QA6910G0001QB

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	173/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

PLANO 02

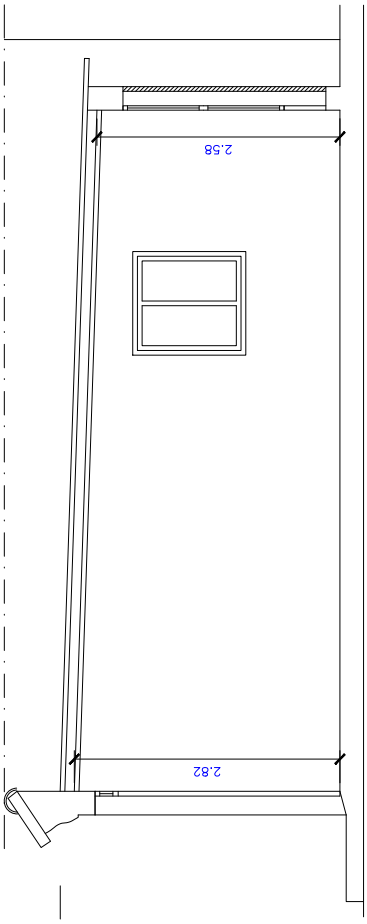
ESTADO PREVIO: PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN

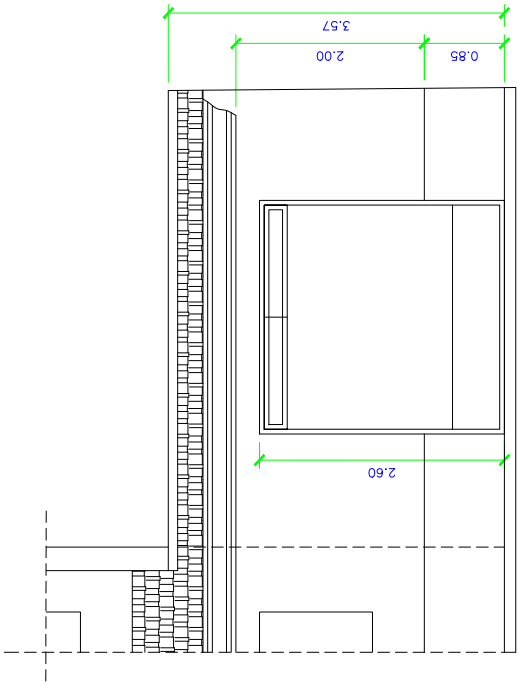
PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en C/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

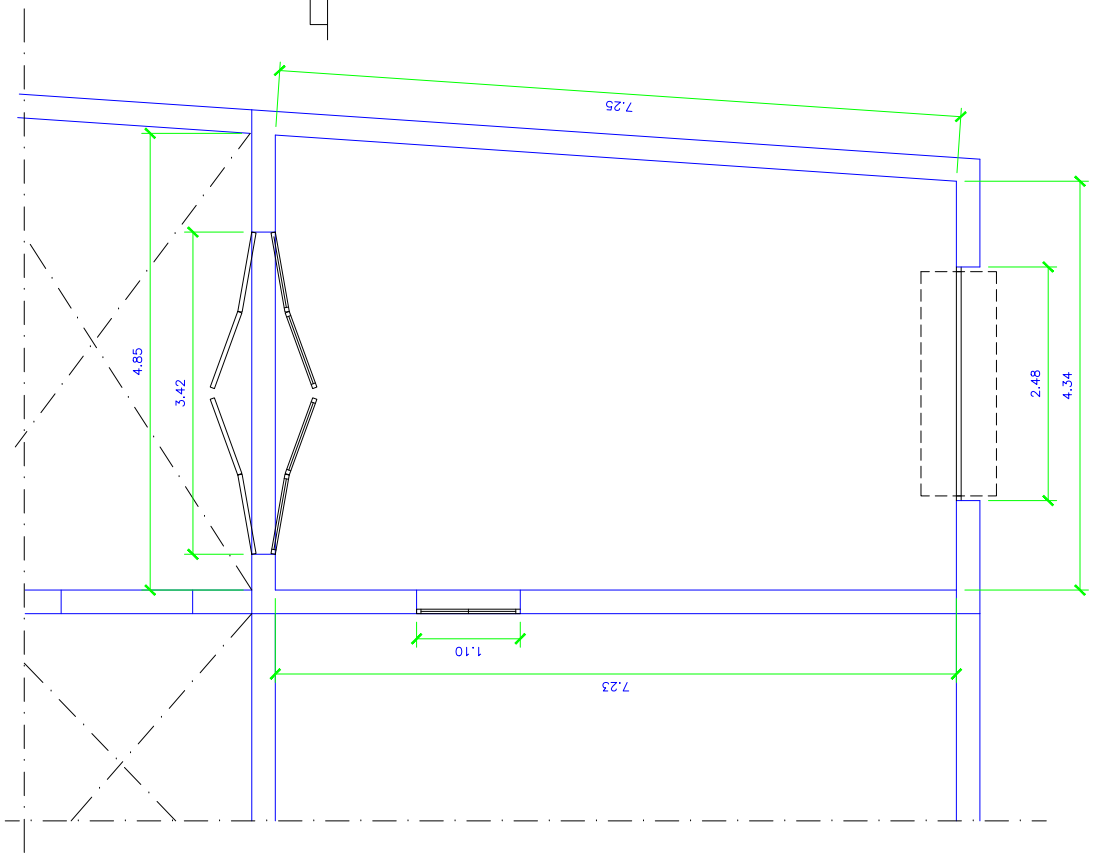
ESCALA: 1:50

DIC/19

Expte:P19-022







TOTAL SUP. UTIL 34,44 m2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA 37,38 m2

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	174/179

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

PLANO 03
Sustituye a 00

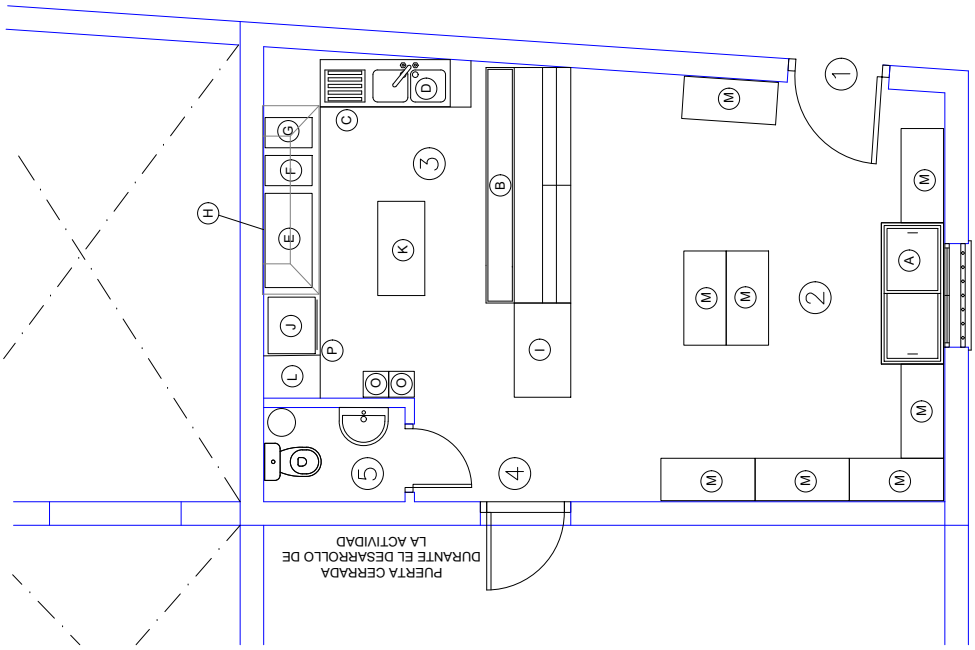
ESTADO REFORMADO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN, ACOTADA Y SUPERFICIES

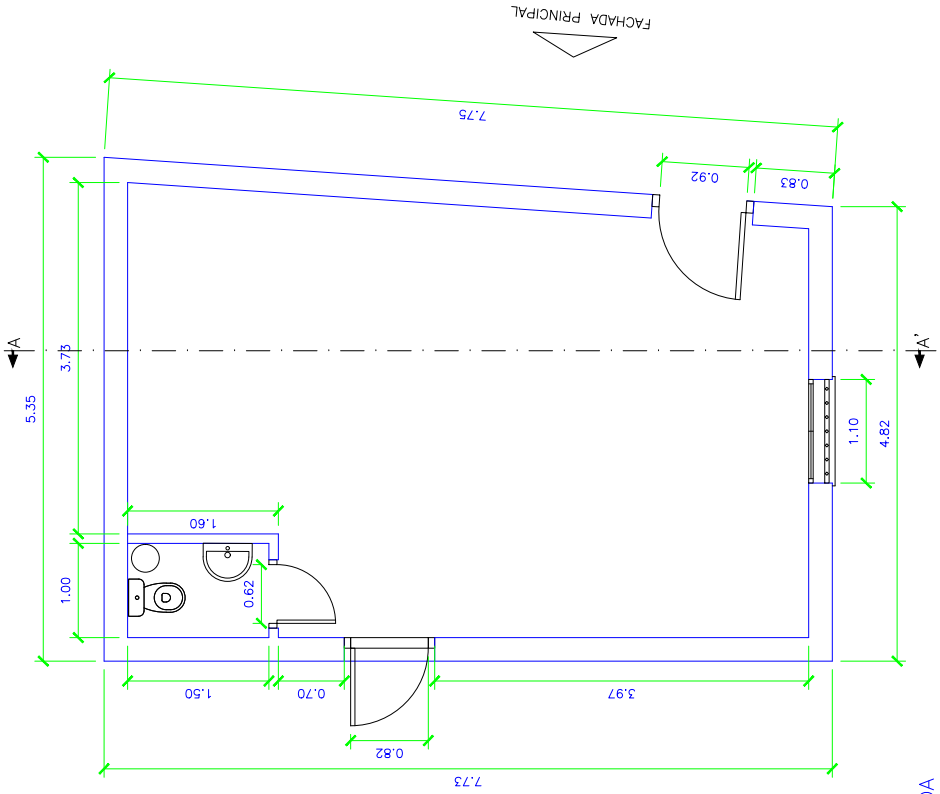
PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en C/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

ESCALA: 1:50

DIC/19

Expte:P19-022





CUADRO DE SUPERFICIE

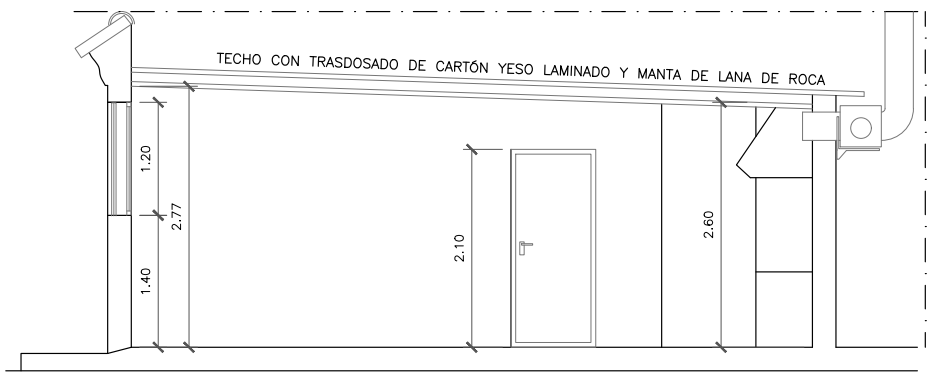
1.– ACCESO	17,69 m2
2.– ZONA PUBLICO	13,75 m2
3.– ZONA PREPARACIÓN Y VENTA	1,50 m2
4.– DISTRIBUIDOR	1,50 m2
5.– ASEO	
TOTAL SUP. UTIL	34,44 m2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	37,38 m2

LEYENDA

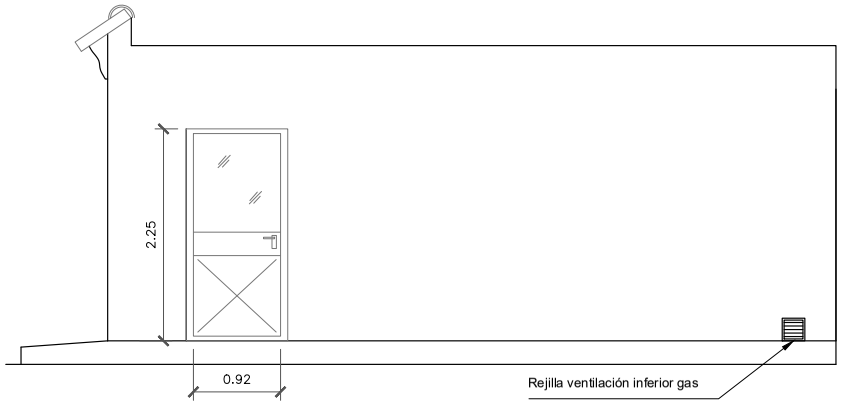
A.– CONGELADOR EXPOSITOR DE ISLA
B.– VITRINA EXPOSITORA REFRIGERADA
C.– LAVAVAJILLAS
D.– FREGADERO ACCIONAMIENTO PIÉ
E.– PLANCHA A GAS 7,5 KW
F.– COCINA A GAS 3 KW
G.– FREIDORA ELÉCTRICA 7 LITROS
H.– CAMPANA DE EXTRACCIÓN F400–90M
I.– ZONA BARRA ADAPTADA
J.– HORNO ELÉTRICO PAN 2,5 KW
K.– MESA TRABAJO
L.– EXPOSITOR PAN COCIDO
M.– EXTANTERÍAS EXPOSITORAS
N.– EXPOSITOR PATATAS
O.– RESIDUOS
P.– BAJO MOSTRADOR REFRIGERADO

Código Seguro de Verificación	IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Fecha	19/03/2020 12:18:50
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4	Página	175/179

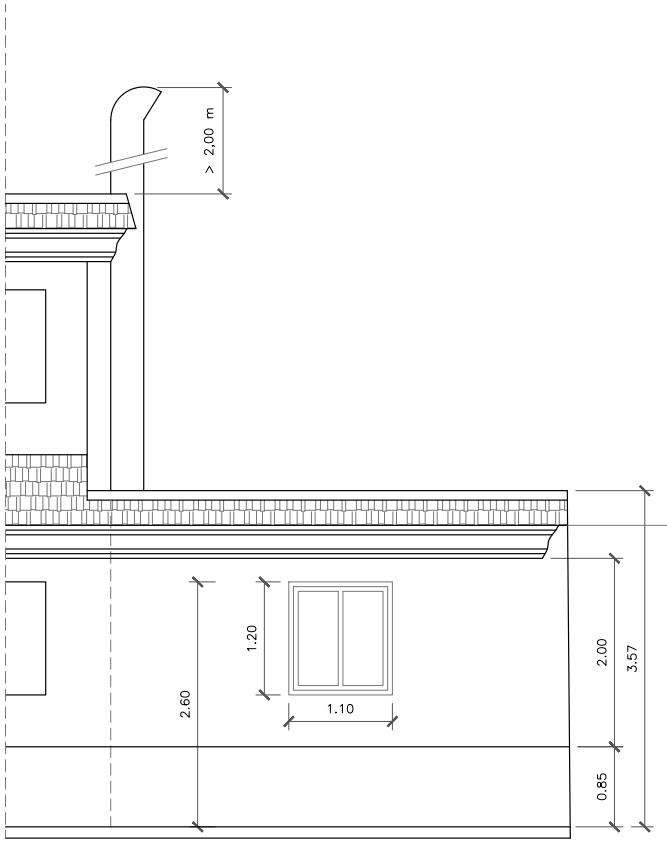
Código Seguro de Verificación | IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Fecha | 19/03/2020 12:18:50
Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica
Firmante | SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA
Url de verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Página | 176/179



SECCIÓN A–A'



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

ESCALA:
1:50

DIC/19
Expte:P19–022

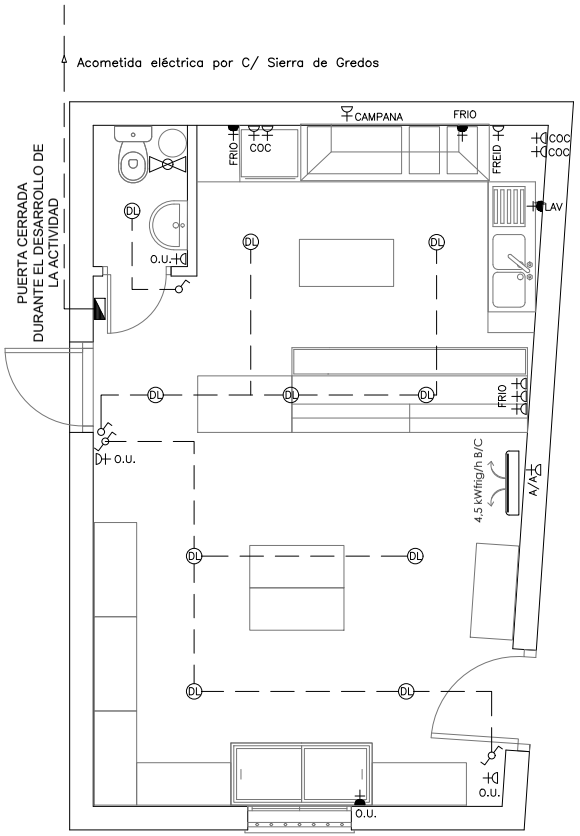
ESTADO REFORMADO: ALZADOS Y SECCIÓN

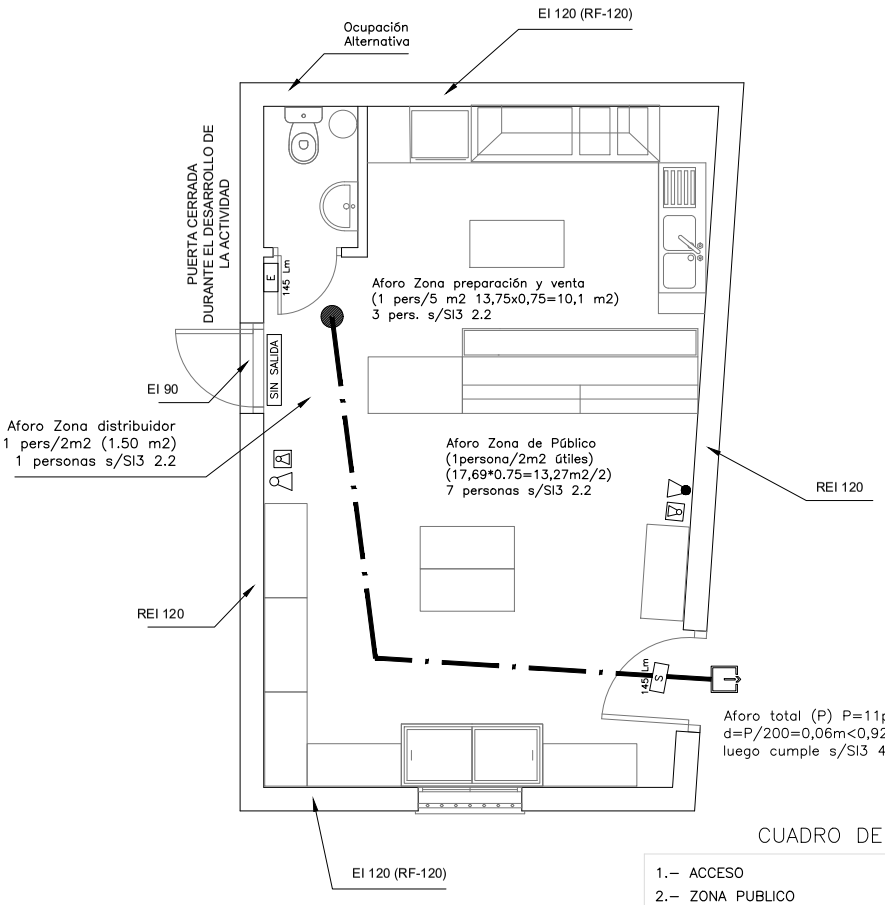
PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN
LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en C/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

PLANO
04
Sustituye a 00

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Código Seguro de Verificación | IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Fecha | 19/03/2020 12:18:50
Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica
Firmante | SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA
Url de verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Página | 177/179





CUADRO DE SUPERFICIE

1.– ACCESO		
2.– ZONA PUBLICO	17,69	m2
3.– ZONA PREPARACIÓN Y VENTA	13,75	m2
4.– DISTRIBUIDOR	1,50	m2
5.– ASEO	1,50	m2
TOTAL SUP. UTIL	34,44	m2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	37,38	m2

LEYENDA ELECTRICIDAD

- EQUIPO DE MEDIDA C/ PROTECCION
- CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL (G.D.G.)
- CUADRO SECUNDARIO
- LUMINARIA FLUORESCENTE 2x36 CERRADA
- LUMINARIA LED 40 W
- LUMINARIA LED EMBUTIDA F.TECHO, 13 W.
- BASE ENCHUFE 25A/220V.
- BASE ENCHUFE O.U. 16A/220V.
- BASE ENCHUFE 16A/220V. H>1,20 m
- APLIQUE DE PARED INTERIOR
- BASE ENCHUFE 16A/220V. ESTANCO
- ARQUETA DE PUESTA A TIERRA

LEYENDA CONTRAINCENDIOS

- ALUMBRADO EMERGENCIA (DIRECCION)
- ALUMBRADO EMERGENCIA (DIRECCION)
- ALUMBRADO EMERGENCIA (SALIDA)
- EXTINTOR CO2 2 Kg eficacia 34B
- EXTINTOR POLVO ABC 6Kg eficacia 21A–113B
- SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR
- RECORRIDOS DE EVACUACIÓN
- ORIGEN DE EVACUACIÓN
- SALIDA DE EDIFICIO

ESCALA: 1:50

DIC/19
Expte:P19–022

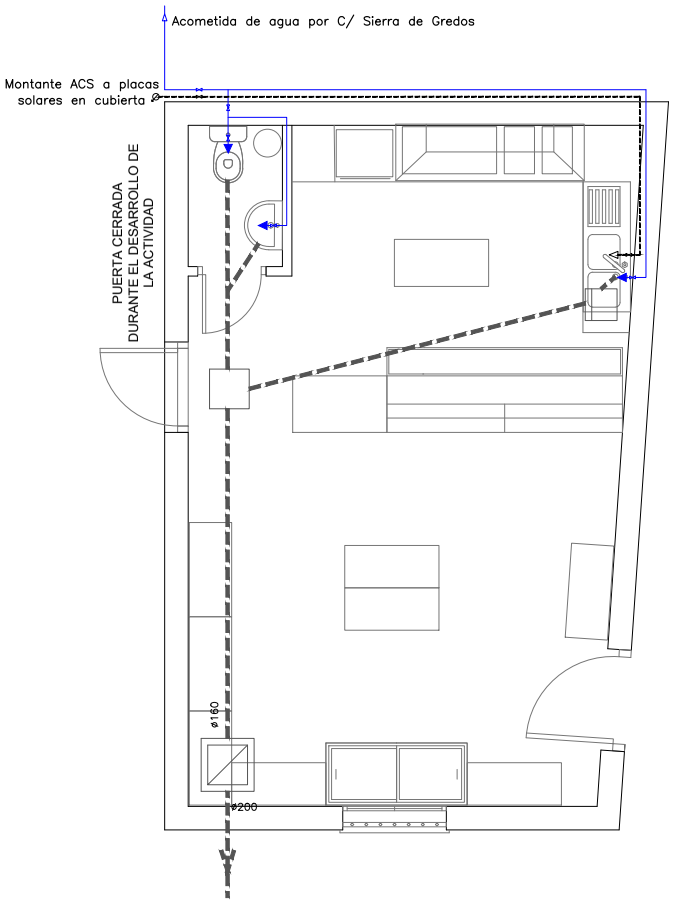
ESTADO REFORMADO: ELECTRICIDAD Y CONTRAINCENDIOS

PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en C/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

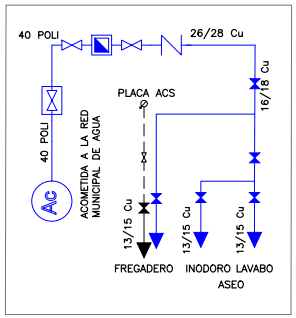
PLANO 05
Sustituye a 00

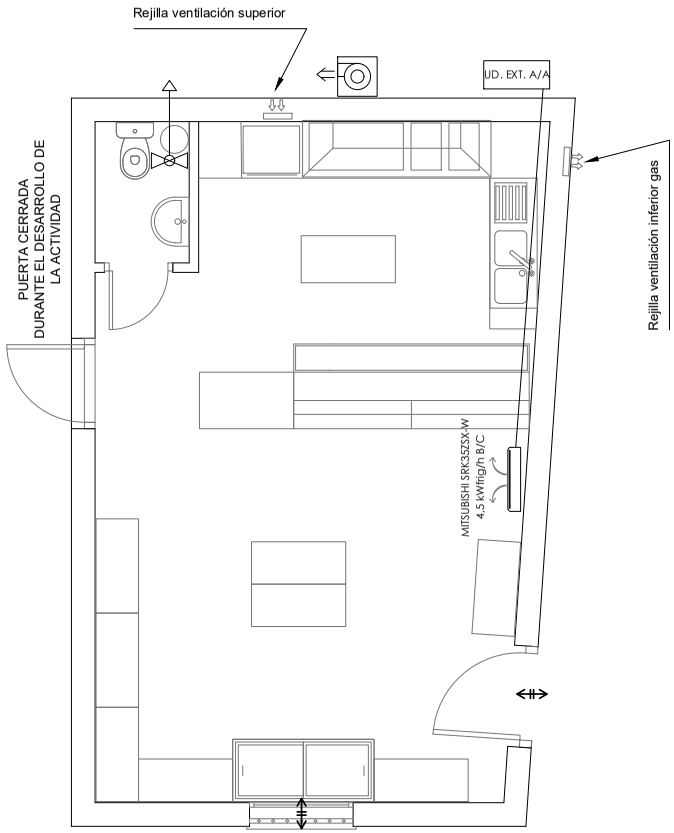
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Código Seguro de Verificación | IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Fecha | 19/03/2020 12:18:50
Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica
Firmante | SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA
Url de verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Página | 178/179



ESQUEMA UNIFILAR





LEYENDA DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTOS

- CONTADOR
- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- GRIFO DE AGUA FRIA
- GRIFO DE AGUA CALIENTE
- LLAVE DE CORTE
- RED DESAGUE
- ARQ. SIFONICA
- ARQ. SEPARAD. GRASAS PREFAB. COLOCADA BAJO FREGADERO
- ARQ. DE PASO

LEYENDA CLIMATIZACION Y VENTILACION

- REJILLA DE ADMISIÓN 400x400 mm
- SPLIT DE AIRE ACONDICIONADO
- EXTRACTOR DE BAÑO 120 m3/h
- VENTILADOR CENTRIFUGO MEDIA PRESIÓN, 1200 m3/h, BAJAS REVOL.
- CONDUCTO DE VENTILACION EN ALUMINIO Ø S/ PLANO
- CONDUCTO DE VENTILACION. DIMENSIONES S/ PLANO
- ABERTURAS DE PASO

* LAS TUBERÍAS NO ESTARÁN EN CONTACTO CON NINGUNA CONDUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA O DE TELECOMUNICACIÓN, CON EL FIN DE EVITAR LOS EFECTOS DE CORROSIÓN QUE UNA DERIVACIÓN PUEDA OCASIONAR, DEBIENDO PREVERSE SIEMPRE UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 30 cm A LAS CONDUCCIONES ELÉCTRICAS Y DE 3 cm A LAS TUBERÍAS DE GAS MÁS CERCANAS DESDE EL EXTERIOR DE LA TUBERÍA O DEL AISLAMIENTO SI LO HUBIESE.

* SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN QUE LAS CANALIZACIONES DE AGUA FRÍA O REFRIGERADA NO SEAN CALENTADAS POR LAS CANALIZACIONES DE VAPOR O AGUA CALIENTE, BIEN POR RADIACIÓN DIRECTA O POR CONDUCCIÓN A TRAVÉS DE SOPORTES, DEBIÉNDOSE PREVER SIEMPRE UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 25 cm ENTRE EXTERIORES DE TUBERÍAS, SALVO QUE VAYAN AISLADAS.

* LAS TUBERÍAS NO ATRAVESARAN CHIMENEAS, CONDUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO NI CHIMENEAS DE VENTILACIÓN.

ESCALA: 1:50

DIC/19
Expte:P19-022

FONTANERÍA, SANEAMIENTOS, VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

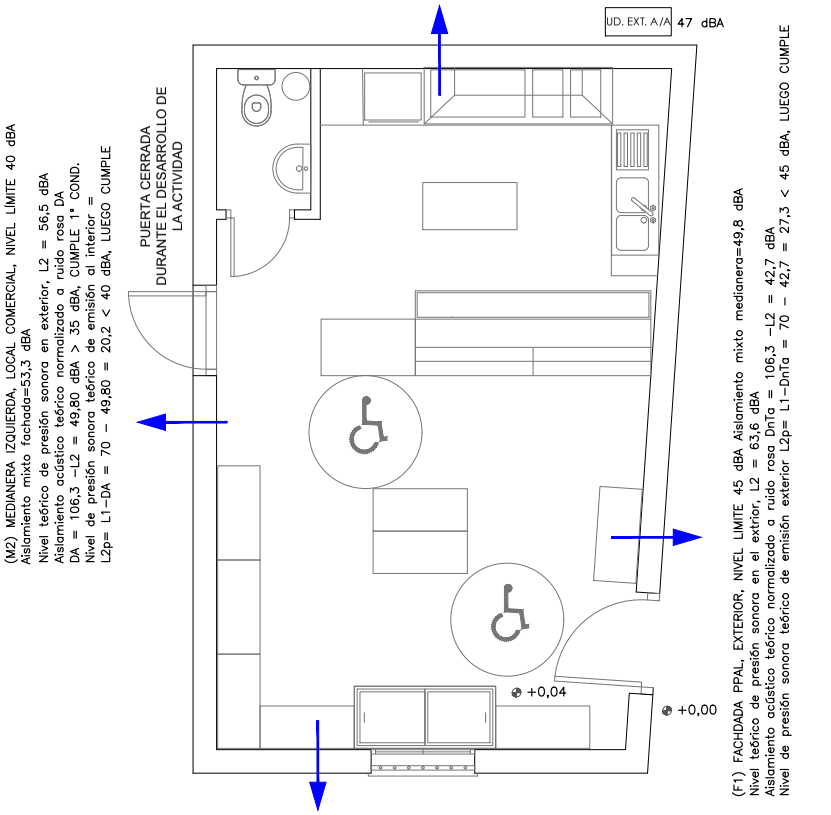
PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en C/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

PLANO 06
Sustituye a 00

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474

Código Seguro de Verificación | IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Fecha | 19/03/2020 12:18:50
Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica
Firmante | SELLO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA DEL AYUNTAMIENTO DE LEBRIJA
Url de verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV664KINLDZM4TXYYBFNITX6C4 | Página | 179/179

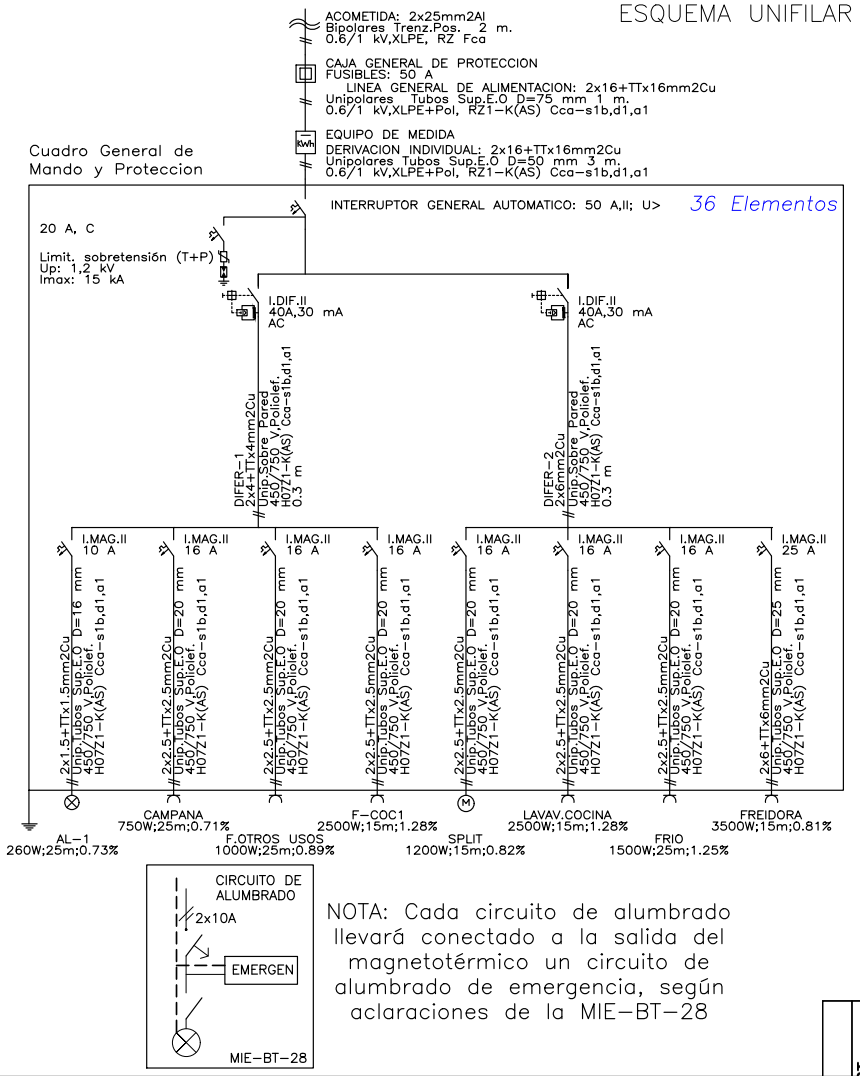
(M2) MEDIANERA DERECHA, EXTERIOR, NIVEL LIMITE 45 dBA, Aislamiento medianera=60 dBA
Nivel teórico de presión sonora en el interior, L2 = 51,1 dBA
Aislamiento acústico teórico normalizado a ruido rosa DnTa = 106,3−L2 = 55,2 dBA > 35 dBA CUMPLE 1ª CONDICIÓN
Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior, L2p= L1−DnTa = 70−55,2 = 27,8 < 45 dBA, LUEGO CUMPLE



(F1) FACHADA PRINCIPAL, EXTERIOR, NIVEL LIMITE 45 dBA, Aislamiento medianera=51 dBA
Nivel teórico de presión sonora en el interior, L2 = 60,6 dBA
Aislamiento acústico teórico normalizado a ruido rosa DnTa = 106,3−L2 = 45,7 dBA > 35 dBA CUMPLE 1ª CONDICIÓN
Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior, L2p= L1−DnTa = 70−45,7 = 37,3 < 45 dBA, LUEGO CUMPLE

(C1) CUBIERTA SUPERIOR, EXTERIOR, NIVEL LÍMITE 45 dBA
Aislamiento mixto forjado= 50 dBA
Nivel teórico de presión sonora en exterior, L2 = 65,3 dBA
Aislamiento acústico teórico normalizado a ruido rosa DA
DA = 106,3 −L2 = 41,0 dBA CUMPLE
Nivel de presión sonora teórico de emisión al exterior =
= L1−DA = 70−41 = 29 < 45 dBA, LUEGO CUMPLE

ESQUEMA UNIFILAR



NOTA: Cada circuito de alumbrado llevará conectado a la salida del magnetotérmico un circuito de alumbrado de emergencia, según aclaraciones de la MIE−BT−28

LEYENDA

L2p=L1−Ra−10log(0,32*(V/S))+a
L2p= L1−Ra−6+10LogS
Ra.− Aislamiento acústico
L1.− Nivel de presión sonora del local emisor en dBA
L2p.− Nivel de presión sonora del local receptor o en el exterior en dBA
S.− Superficie separación entre locales
V.− Volúmen local receptor
a.− Reducción sonora por efecto de transmisiones secundarias
Da=L1−L2p; aislamiento a ruido aereo respecto al exterior.
DnTA=L1−L2p; aislamiento a ruido aereo entre recintos interiores.

La ud. exterior de A/A situada en patio trasero, propiedad del promotor, no es previsible que produzca molestias.

ESCALA: 1:50

DIC/19
Expte:P19−022

DB-HR: RUIDO, ACCESIBILIDAD Y ESQUEMA UNIFILAR ELÉCTRICO

PROYECTO DE ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN LOCAL DE COMIDAS PARA LLEVAR,
Sito en C/ Sierra Nevada nº 17 Acc de Lebrija (Sevilla)

PLANO 07
Sustituye a 00

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
19/03/2020 12:18
2474