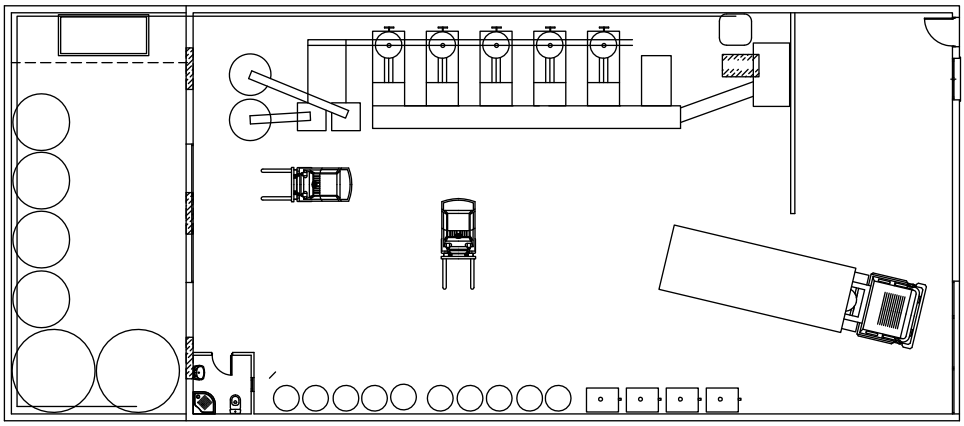
REGISTRO ELECTRÓNICO GENERAL
ENTRADA Nº: 2022/28624
Fecha:03/08/2022 17:10



SUPERFICIE SOLAR	520'00 m2
SUP. CONSTRUIDA	419'25 m2
SUPERFICIE ÚTIL	331,45 m2
SUPERFIC. PATIO	100'00 m2

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN EL POL. INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

PETICIONARIO: **TRACOSUR C.B.**
C.I.F.: E–90190364

DOCUMENTOS:
MEMORIA
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLIEGO DE CONDICONES
DOCUMENTACIÓN APORTADA
PRESUPUESTO
PLANOS

EL INGENIERO TÉCNICO:
JOSÉ LUÍS SÁNCHEZ CHACÓN
Colegiado Nº 1.419

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

Puedes verificar el visado en
http://intranet.copiticadiz.es/cprof/compruebaVisado.do?colegio=1&doc=BD2G0L1

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

INDICE:

MEMORIA GENERAL.

0.- ANTECEDENTES.-

1.- PETICIONARIO.- SITUACION.- REDACCION.- INTERVENCION. REF. CATASTRAL.-

2.- OBJETO DEL PROYECTO.-

3.- MEMORIA DESCRIPTIVA.-

- **3.1.- EDIFICIO.-**
- **3.2.- DOTACIONES DE LOS SERVICIOS.**
  - **3.2.1.- ABASTECIMIENTO DE AGUA.**
  - **3.2.2.- ALCANTARILLADO.**
  - **3.2.3.- SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.**
  - **3.2.4.- PAVIMENTACIÓN RED VIARIA.**
- **3.3.- RESUMEN DE SUPERFICIES.-**
- **3.4.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.NORMAS DE EDIFICACION.**
- **3.5.- URBANIZACION**

4.- MEMORIA TECNICA CONSTRUCTIVA. NORMAS DE DISEÑO.-

- **4.1.- CIMENTACIÓN.-**
- **4.2.- ESTRUCTURAS.-**
- **4.3.- CERRAMIENTO.**
- **4.4.- CARPINTERÍA EXTERIOR.**
- **4.5.- BARANDILLAS Y ANTEPECHOS.**
- **4.6.- PERSIANAS.**
- **4.7.- VIDRIERÍA.**
- **4.8.- TABIQUERÍA.**
- **4.9.- CARPINTERÍA INTERIOR.**
- **4.10.- CUBIERTA.**
- **4.11.- REVESTIMIENTO DE PAREDES.**
- **4.12.- REVESTIMIENTO DE TECHOS.**
- **4.13.- REVESTIMIENTOS DE SUELOS.**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

4. MEMORIA DE INSTALACIONES

4.1 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
4.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.
4.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. MEMORIA JUSTIFICATIVA.

4.3.1.- LINEAS DE ALUMBRADO-EMERGENCIA-SEÑALIZACION Y L. DE FUEZA.-

4.3.2.- LINEA DE TIERRA.-

4..3.3.- DIAMETRO DE LOS TUBOS.-

4.3.4.- INSTRUCCIÓN TECNICA COMPLEMENTACIA PARA BAJA TENSION: ITC-BT-23 INSTALACIONES INTERIORES O RECEPTORAS. PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES.-

5.- SISTEMA DE PRODUCCIÓN.-

6.- JUSTIFICACION CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACACION (CTE).-

6.1 MEDIDAS CORRECTORAS SEGUN DB-SI “ Basico, Seguridad en Caso de Incendios.

6.2. MEDIDAS CORRECTORAS SEGUN DB-SU A“ Seguridad de Utilizacion y Accesibilidad.

6.3 DOCUMENTO BASICO DB-HE “ Ahorro de Energia”.

6.4 MEDIDAS CORRECTORAS SEGUN DB-SE “ Seguridad estructural.

6.5 MEDIDAS CORRECTORAS SEGÚN DB-HS. Salubridad”.

7.- LEY 7/2007, de 9 de julio. DE GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE ANDALUCIA.-

7.1 OBJETO. FINALIDAD.
7.2 EMPLAZAMIENTO.
7.3 HORARIO PREVISTO.
7.4 MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO.
7.5 MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS.
7.6 RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

8.- DECRETO 293/2005, DE 7 DE JULIO POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, LA EDIFICACION Y EL TRANSPORTE EN ADALUCIA.-

9.- PLAN DE GESTION DE RESIDUOS.-

10.- RESUMEN ECONOMICO.-

PLIEGO DE CONDICIONES.

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

DOCUMENTACION APORTADA.

***. ACREDITACION DE LA INTERVENCION DEL TECNICO DIRETOR DE LA OBRA.**

***. IMÁGENES ACTUALES DE LA NAVE.**

***.- MAQUINARIA INSTALADA.**

***. COPIA DEL N.I.F., DE LOS TITULARES, C.I.F DE LA EMPRESA.**

***. COPIA DE ESCRITURAS, ESTATUTOS, ADMINIST. UNICO.**

***. CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE DATOS CATASTRALES.**

PRESUPUESTO.

PLANOS.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACIÓN:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.

MEMORIA GENERAL

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: “EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA, POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADO EN PARTE DE LA NAVE P.I. ·LA MORERA”, C/ PLATEROS Nº 10. UTRERA-SEVILLA.

PETICIONARIO.- TRACOSUR C.B., C.I.F.: E-90190364.-

El Ingeniero Tecnico.- D. José Luís Sánchez Chacón. Coleg. 1419.-

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

0.- ANTECEDENTES.-

La actividad se va a desarrollar en parte de la nave existente, situada en el Polígono Industrial “LA MORERA”, C/ Plateros nº 10, la misma tiene certificado de primera utilización, para nave industrial, destinada a Almacen de materiales de la construcción, por decreto de Alcaldía firmado con fecha: 22 de mayo de 2.011, certificado que se aporta en la documentación complementaria.

Se trata de una actividad en la que el **aceite de girasol y de soja, sera el producto principal**, extraido de la pipa de girasol y la cemilla de soja, no dedicandose el citado aceite extraido al consumo humano.

Pero no nos olvidemos antes de seguir, de definir la palabra, “Aceite”: Se puede decir que un aceite es la perfecta sustancia vegetal, **es la escencia más pura de una semilla o fruto,** entre los aceites más conocidos encontramos el de **girasol.**

Nuestro caso vamos a hablar del aceite extraído de las pipas o semillas de girasol y el extraído de la plata de la familia de las leguminosas, denominada soja.

El origen del girasol se atribuye principalmente a México pero parece ser que fue en Rusia a finales del siglo XVIII donde se realizaron las primeras pruebas de extracción de aceite y es ya a mediados del siglo XIX cuando se empieza a comercializar a gran escala.

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Propiedades del aceite de girasol:

- La cualidad más importante del aceite de girasol (si es de primera presión en frío y tomado en crudo) es su alto contenido en vitamina E y en ácidos grasos no saturados los cuales para el humano son esenciales, ya que no los puede producir.
  La calidad de sus ácidos grasos (mono y poliinsaturados) junto a su riqueza en ácido linoleico, oleico y vitamina E ayuda a reducir el riesgo de sufrir problemas circulatorios, infartos y diferentes tipos de problemas cardiovasculares.
- Cada vez se reconoce más la eficacia del aceite de girasol a la hora de regular el metabolismo del colesterol, ejerciendo una acción de drenaje en los abscesos de colesterol, en los tejidos y sobre todo ayudando a mantener “limpias” las paredes internas de las arterias. El aceite de girasol será, por ello, también muy adecuado en casos de arteriosclerosis. Se podrá tomar solo o en igual proporción con el aceite de oliva uniendo de esta forma sus cualidades. Reduce, pues, eficientemente el nivel de colesterol total, LDL y los niveles de triglicéridos.
- El aceite de girasol es ideal para tomar en crudo ya que no soporta bien las temperaturas, además de sus beneficios aporta a los alimentos, si no es refinado, su delicioso sabor a semillas de girasol.
- La riqueza del aceite de girasol en vitamina E lo hacen un buen aliado de nuestra piel (se la conoce como la vitamina de la belleza).
- Esta riqueza en vitamina E le otorga un gran efecto antioxidante con lo que sus propiedades terapéuticas son muy amplias.

- **Propiedades de la soja:**

- La soja es la legumbre con mayor cantidad de proteínas que, además, son de alta calidad, al contrario de lo que ocurre con las proteínas procedentes de otros alimentos de origen vegetal, que tienen un bajo contenido en aminoácidos mientras que la soja, por el contrario, contiene una cantidad suficiente de estos aminoácidos (a excepción de la metionina, que se puede conseguir incluyendo en la dieta otros alimentos, como los cereales). Y es que la soja aporta casi 37 gramos de proteínas por cada 100 gramos.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

Prensado en frio:

El proceso de prensado en frío para la extracción de aceite comienza con la elección de las semillas, en nuestro caso, de girasol y se soja.

Con el prensado en frío se obtiene menos aceite que con otros métodos, por eso es un proceso que solo usan pequeñas empresas especializadas. Los grandes fabricantes de aceite vegetal suelen usar disolventes y prensas de gran presión y velocidad, por lo que producen mucho más pero también generan más calor, oscureciendo el aceite y disminuyendo su aroma y su valor nutritivo.

Las semillas, con cáscara incluida, pasan por una prensa de baja presión cuya temperatura interior se mantiene por debajo de los 40 grados centígrados (de ahí el nombre de prensado en frío). El operador de la prensa debe controlar y ajustar cuidadosamente la velocidad, la presión y la temperatura. Mantener una prensa fría no es tarea fácil debido al calor que generan las semillas al ser aplastadas.

El mecanismo de presión está formado por varias secciones y se puede acortar o alargar según el tipo de semillas que pasen por la prensa. Los residuos de las semillas se venderán más tarde para elaborar comida para animales. En este momento es fundamental controlar la temperatura, ya que si las semillas están demasiado calientes significa que se está acumulando calor y se debe abrir más la salida para reducir la presión en el interior.
Una vez que se ha extraído el aceite, se bombea a través de un sistema de filtración.

Los aceites naturales y sin conservantes como estos deben manipularse con cuidado, puesto que la exposición al aire los estropea prematuramente

La apertura se adapta a lo especificado en la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, en la que en su art. 2, 3 y 4, dice:

Artículo 2 Ámbito de aplicación

***1.** Las disposiciones contenidas en el Título I de esta Ley se aplicarán a las actividades comerciales minoristas y a la prestación de determinados servicios previstos en el anexo de esta Ley, realizados a través de establecimientos*

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

permanentes, situados en cualquier parte del territorio nacional, y cuya superficie útil de exposición y venta al público no sea superior a 750 metros cuadrados.

2. Quedan al margen de la regulación contenida en el Título I de esta Ley las actividades desarrolladas en los mencionados establecimientos que tengan impacto en el patrimonio histórico-artístico o en el uso privativo y ocupación de los bienes de dominio público.

Artículo 3 Inexigibilidad de licencia

1. Para el inicio y desarrollo de las actividades comerciales y servicios definidos en el artículo anterior, no podrá exigirse por parte de las administraciones o entidades del sector público la obtención de licencia previa de instalaciones, de funcionamiento o de actividad, ni otras de clase similar o análogas que sujeten a previa autorización el ejercicio de la actividad comercial a desarrollar o la posibilidad misma de la apertura del establecimiento correspondiente.

2. Tampoco están sujetos a licencia los cambios de titularidad de las actividades comerciales y de servicios. En estos casos será exigible comunicación previa a la administración competente a los solos efectos informativos.

3. No será exigible licencia o autorización previa para la realización de las obras ligadas al acondicionamiento de los locales para desempeñar la actividad comercial cuando no requieran de la redacción de un proyecto de obra de conformidad con el artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

4. La inexigibilidad de licencia que por este artículo se determina no regirá respecto de las obras de edificación que fuesen precisas conforme al ordenamiento vigente, las cuales se seguirán regulando, en cuanto a la exigencia de licencia previa, requisitos generales y competencia para su otorgamiento, por su normativa correspondiente.

Artículo 4 Declaración responsable o comunicación previa

1. Las licencias previas que, de acuerdo con los artículos anteriores, no puedan ser exigidas, serán sustituidas por declaraciones responsables, o bien por comunicaciones previas, de conformidad con lo establecido en el artículo 71.bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, relativas al cumplimiento de las previsiones legales establecidas en la normativa vigente. En todo caso, el declarante deberá estar en posesión del justificante de pago del tributo correspondiente cuando sea preceptivo.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

2. La declaración responsable, o la comunicación previa, deberán contener una manifestación explícita del cumplimiento de aquellos requisitos que resulten exigibles de acuerdo con la normativa vigente incluido, en su caso, estar en posesión de la documentación que así lo acredite y del proyecto cuando corresponda.

3. Los proyectos a los que se refiere el apartado anterior deberán estar firmados por técnicos competentes de acuerdo con la normativa vigente.

4. Cuando deban realizarse diversas actuaciones relacionadas con la misma actividad o en el mismo local en que ésta se desarrolla, las declaraciones responsables, o las comunicaciones previas, se tramitarán conjuntamente.

Decreto Ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas, DISPOSICIONES GENERALES, TITULO I: SIMPLIFICACION DE LOS MECANISMOS DE INTERVENCION EN LA ACTIVIDAD ECONOMICA.

Se entendera por Declaracion Responsable y Comunicación Previa, lo especificado en el art. 71 bis en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Regimen Juridico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Comun:

Artículo 71 bis Declaración responsable y comunicación previa

1. A los efectos de esta Ley, se entenderá por declaración responsable el documento suscrito por un interesado en el que manifiesta, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente a dicho reconocimiento o ejercicio.

Los requisitos a los que se refiere el párrafo anterior deberán estar recogidos de manera expresa, clara y precisa en la correspondiente declaración responsable.

2. A los efectos de esta Ley, se entenderá por comunicación previa aquel documento mediante el que los interesados ponen en conocimiento de la Administración Pública competente sus datos identificativos y demás requisitos exigibles para el ejercicio de un derecho o el inicio de una actividad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 70.1.

3. Las declaraciones responsables y las comunicaciones previas producirán los efectos que se determinen en cada caso por la legislación correspondiente y permitirán, con carácter general, el reconocimiento o ejercicio de un derecho o bien

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

el inicio de una actividad, desde el día de su presentación, sin perjuicio de las facultades de comprobación, control e inspección que tengan atribuidas las Administraciones Públicas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, la comunicación podrá presentarse dentro de un plazo posterior al inicio de la actividad cuando la legislación correspondiente lo prevea expresamente.

4. La inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, en cualquier dato, manifestación o documento que se acompañe o incorpore a una declaración responsable o a una comunicación previa, o la no presentación ante la Administración competente de la declaración responsable o comunicación previa, determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o actividad afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar.

Asimismo, la resolución de la Administración Pública que declare tales circunstancias podrá determinar la obligación del interesado de restituir la situación jurídica al momento previo al reconocimiento o al ejercicio del derecho o al inicio de la actividad correspondiente, así como la imposibilidad de instar un nuevo procedimiento con el mismo objeto durante un periodo de tiempo determinado, todo ello conforme a los términos establecidos en las normas sectoriales de aplicación.

5. Las Administraciones Públicas tendrán permanentemente publicados y actualizados modelos de declaración responsable y de comunicación previa, los cuales se facilitarán de forma clara e inequívoca y que, en todo caso, se podrán presentar a distancia y por vía electrónica.

La tramitación se realizara, según lo especificado en el **Decreto Ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas:**

Artículo 7. Modificación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
Se modifica la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en los apartados siguientes:
Uno. El apartado 4 del artículo 19 queda redactado del siguiente modo:
«4. Calificación ambiental: Informe resultante de la evaluación de los efectos ambientales de las actuaciones sometidas a este instrumento de prevención y control ambiental.»
Dos. El artículo 44 queda redactado del siguiente modo:
«Artículo 44. Procedimiento.
1. El procedimiento de calificación ambiental, se desarrollará con arreglo a lo que reglamentariamente se establezca.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

2. Se integrará en el de la correspondiente licencia municipal, cuando la actividad esté sometida a licencia municipal.
3. Se resolverá con carácter previo, en los supuestos en que el inicio de la actividad esté sujeto a presentación de declaración responsable.
4. Cuando el inicio de la actividad esté sujeto a presentación de declaración responsable, reglamentariamente se determinará en qué supuestos la evaluación de los efectos ambientales de la actividad podrá efectuarse también mediante declaración responsable.
5. Junto con la solicitud de la correspondiente licencia municipal, o con carácter previo a la presentación de la declaración responsable, los titulares o promotores de las actuaciones sometidas a calificación ambiental deberán presentar un análisis ambiental como documentación complementaria del proyecto técnico.»
Tres. El Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, queda sustituido por el Anexo III del presente decreto-ley.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

1.- PETICIONARIO.- SITUACION.- REDACCION.- INTERVENCION. REFERENCIA CATASTRAL.-

Se redacta la presente memoria, por encargo de la empresa **TRACOSUS C.B,** con domicilio en C/ Rio Guadairilla nº 1, de la localidad de Utrera, provincia de Sevilla y **C.I.F.: E-90190364,** actuando como representantes: **Dº Jesús Lobato Bravo, con N.I.F.: 47.001.834-T y Dº Adrian Lobato Bravo, con N.I.F.: 47.512.330-B.**

-PROYECTISTA:

El autor del presente proyecto es **Dº José Luís Sánchez Chacón,** con domicilio a efectos de notificacion en C/ Sargento Mena nº 3, de la localidad de Prado del Rey, provincia de Cádiz, **Colegiado nº 1419**, en el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz.

Tfno: 607231263. E-mail: jsc1419@ingenierosdecadiz.com

-DIRECTOR DE LA EJECUCION DE LA OBRA:
José Luís Sánchez Chacón, Ingeniero Técnico, Colegiado 1419 COPITI CADIZ.

-COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA:
José Luís Sánchez Chaón, Ingeniero Técnico, Colegiado 1419 COPITI CADIZ.

Pertenece a la Referencia Catastral: 1011108TG5211S0001GY

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

2.- OBJETO DE LA MEMORIA.-

La presente memoria, tiene por objeto, desarrolla la actividad de: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA, POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO”.

Todo con el fin de explicar tanto las instalaciones como el proceso que se va a llevar a cabo, al mismo tiempo que regularizar la situación antes los organismos que le afecten, Licenicia de apertura, Delegaciónes Territoriales, con el fin de dar de lalta la actividad.

Las partes a desarrollar en el citado proyecto son:

- -Instalacion de Saneamiento, comprobar la existente.
- -Instalación de Fontanería, comprobar la existente.
- -Mejora en la instalación de Electricidad, Emergencias-Señalizacion.
- -Mejora en la instalación de Protección Contra Incendios.
- -Instalación de maquinaria.

3.- MEMORIA DESCRIPTIVA.-

3.1.- EDIFICIO.-

La nave, se encuentra construido, con una antigüedad de trece años, la misma como se ha comentado en el punto anteiror, dispone de licencia de primera utilización, para almacén de materiales para la construcción, actualmente se dedicará a la actividad: “EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA, POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO”, la actividad se desarrolla en parte derecha de la nave, un unico recinto, ya que se encuentra dividido o separados por cerramientos a base de placas prefabricadas de hormigon armado, con acceso independiente, desde la calle Plateros nº 10.

La nave tiene una superficie de solar de quinientos veinte metros cuadradso (520’00 m2), de los cuales tiene un patio trasero de cien metros construidos (100’00 m2), una superficie construida de cuatroscientos diecinueve con veinticinco metros cuadrados (419’25 m2) y una superficie útil de trescientos treinta y uno con cuaretna y cinco metros cuadrados (331’45 m2).

La parte que le afecta a nuextra actividad, tiene un frente de quince metros (15’00 m2), por un fondo de treinta y cuatro con sesenta y un metros (34’61 m2).

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

3.2.- DOTACIONES DE LOS SERVICIOS.

3.2.1.- ABASTECIMIENTO DE AGUA.
El existente, está conectado a la red general de abastecimiento de aguas.

3.2.2.- ALCANTARILLADO.
El existente, está conectado a la red general de saneamiento.

3.2.3.- SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
El existente, a la red general de electricidad, también se dispone de un generador de corriente de 100 KVA.

3.2.4.- PAVIMENTACIÓN RED VIARIA.
No procede.

3.3.- RESUMEN DE SUPERFICIES.-

	ESTANCIAS/USOS m^2	
PLANTA BAJA	ZONA DE ENTRADA.	41'40
	ZONA DE PRECESO DE PRENSADO EN FRIO.	285'60
	ASEO.	4'45
	TOTAL SUP. UTIL	**331'45**
	TOTAL CONSTRUIDA.	**419'25**

PATIO.	**100'00**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

3.4.- MEMORIA JUSTIFICATIVA. NORMAS DE DISEÑO.

Nave de forma rectangular, con cimentación a base de zapatas aisladas, arriostradas por sus correspondientes vigas de atado, sobre dicha cimentación nos encontramos las placas de anclajes, donde van soldados los pilares de la estructura metálica a base de pilares metálicos HEB y dinteles, perfiles tipo IPN, en los citados pórticos, descansan las correas para la estructura de la cubierta, con terminación de chapa aislada a dos aguas, y cerchas de carga donde descansa las correas de la cubierta a dos aguas, con una altura de coronación de 10’00 metros, la altura en la parte mas baja de la nave es de 8’90 m., siendo los cerramientos a base de placas prefabricadas de hormigón armado, comentar que la citada nave tiene licencia de primera utilización, como se ha comentado en los puntos anteriores.

3.5.-URBANIZACIÓN.

No se contempla

4.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.-

4.1.- CIMENTACIÓN.-

La cimentación está resuelta, a de zapatas y vigas de arrostramiento, toda a base de hormigón armado.

4.2.- ESTRUCTURAS.-

La estructura, también se encuentra realizada, a base de pilares metálicos del tipo HEB y dinteles metálicos, tipo IPN.

4.3.- CERRAMIENTO.

El cerramiento al exterior está realizado a base de placas prefabricadas de hormigón armado.

Los cerramientos proyectados resisten a la acción del viento, y a su propio peso.

Este tipo de cerramiento, así como su revestimiento continuo, garantizará la estanqueidad del agua, lluvia o nieve.

4.4.- CARPINTERÍA EXTERIOR.

El local dispone tres puertas metálicas, dos de entrada a la nave, una para camiones y otra para personas y una tercera puerta de entrada de la nave al patio, las cuales se encuentran instaladas, al igual que dispone de siete ventanas, cuatro

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

en fachada y tres hacia el patio, en el plano nº 12 de carpintería tenemos todas las dimensiones de puertas y ventanas, tanto exteriores como interiores, dicha carpintería tendrá una atenuación acústica igual a 10 dB (A) y cumplirá los requisitos exigidos por la normativa.

La sección bruta y sus dimensiones la hacen resistentes e indeformable a la acción del viento y a su propio peso; al mismo tiempo se resolverá la estanqueidad al agua de lluvia o nieve, tanto en la propia ventana como en las juntas y uniones con parámetros, mediante vierteaguas, canales de condensación y sellado perimetral con juntas elásticas o silicona.

4.5.- BARANDILLAS Y ANTEPECHOS.
No se contempla.

4.6.- PERSIANAS.
No procede.

4.7.- VIDRIERÍA.
Los vidrios son todos de 6 mm.

4.8.- TABIQUERÍA.
Las divisiones interiores, en aseo, se realiza con fábrica de ladrillo hueco doble (7 cm de espesor) tomados con mortero de C.M.-40, garantizando con recubrimientos de revestidos un espesor total de 10 cm en las que alojen conducciones de 0>2cm., la terminación de la tabiquería de la zona de extracción de aceite y envasado, se realiza a base de perfiles de aluminio, material de las mismas características que el empleado en la parte que se encuentra finalizada.

4.9.- CARPINTERÍA INTERIOR.
Se colocó en su día, una puerta paso en el aseo, realizada con una hoja normalizada de 35 mm, cerco, contracerco y tapajuntas. Los herrajes de colgar y seguridad en latón pulido con tres pernos por hoja y accionamiento interior con resbalón, a igual que se colocó en su día una ventana en el mismo aseo.

4.10.- CUBIERTA.
Dispone de cubierta a dos aguas, a base de placas aisladas.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

4.11.- REVESTIMIENTO DE PAREDES.

Los paramentos verticales exteriores e interiores, están realizado, con la terminación de la misma placa prefabricada.

Los tipos de revestimientos proyectados son resistentes a la acción de las heladas, e impermeables, protegen del salpiqueo.

4.12.- REVESTIMIENTO DE TECHOS.

Los techos, son los propios acabados interiores de la placa aislada de la cubierta.

4.13.- REVESTIMIENTOS DE SUELOS.

Los suelos estan realizado en todo la nave a base de solera de hormigon armado.

El aseo se realizo en su dia, tambien a base de solera de hormigón armado.

Estos suelos, debido a sus carasteristicas, aguenta la carga y descarga, realizada con carretilla manual.

4. MEMORIA DE INSTALACIONES

4.1. <u>INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.</u>

La instalación de saneamiento, se encuentra realizada, se ha utilizando un sistema unitario que evacua todo tipo aguas por una sola red de conductos, los aparatos sanitarios se situaran, buscando la agrupación alrededor del bajante y quedando los inodoros a una distancia de ésta no mayor de 1 m.

La red de saneamiento esta formada por tubos de PVC, los cuales se unen a las arquetas correspondientes para enlazar con la fosa septica.

La recogida de aguas residuales de aseos, será mediante bote sifónico común. Llevando el inodoro un manguetón directamente a la arqueta de paso.

El desagüe del lavadero nuevo, se realiza con sifón individual.

Debido a que la actividad a desarrollar no produce ningún tipo de vertido contaminante, no se adopta ninguna solución especial, antes de conectar con la red general de saneamiento, los vertidos son considerados, como vertido domestico.

- Materiales y equipos.

1.- Tubos: De PVC, con diámetros correspondientes a los indicados en planos según anejo de cálculo, piezas de conexión, codos, tes, etc, constituidos y colocados según especificaciones del DB-HSS.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

2.- Bote sifónico: De PVC con cierre hidráulico. Espesor uniforme y superficie lisa. Todas las conexiones al mismo irán pegadas.

3.- Arqueta sifónica: Ejecutada y dimensionada según DB-HSS. Irá colocada dentro del edificio y junto a la fachada del mismo. Será registrable. Irá una en Planta baja.

4.- Arqueta de paso: Ejecutada y dimensionada según DB-HSS. Servirán para el registro de la red enterada de colectores cuando se produzcan encuentros cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos con un intervalo máximo de 20m.

5.- Sumidero sifónico: Para la recogida de agua en azoteas locales y patios. Ejecutados y colocados según DB-HSS.

- Construcción.

Se realizarán con unión pegada, limpiando y desengrasando la superficie a pegar, realizando los cortes de los tubos perpendiculares a la directriz del mismo, eliminando las rebabas y restos del corte antes del pegado.

Los forjados y muros se atravesarán mediante un pasamuros, de dimensión mayor 10 mms. a la dimensión del tubo a pasar. La unión de piezas se realizará mediante pegado elástico.

Los diametros de salida de aparatos: Calculado según DB-HSS:

Aparato	Diám. de salida en mm.
Lavabo	40
Inodoro	110

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

4.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

-Descripción de la red.
La instalación actual en el aseo, se realizó con tuberías de cobre.

El cálculo y dimensionado vendrá especificado en el plano de fontanería.
Material: Tanto los tubos como las piezas especiales serán de cobre estirado sin soldadura, desoxidado con fósforo, estancos a una presión mínima de 10 atm., con sección circular y espesor uniforme. Las superficies exterior e interior serán lisas y estarán exentas de rayas, manchas, sopladuras, escorias, picaduras o pliegues.

- Acometida.
Es la tubería que enlaza la instalación general interior del inmueble con la tubería de la red de distribución pública, va desde el punto de acometida hasta el cuadro del contador situado en fachada, está realizada con tubería de cobre, empotrada en el muro de fachada.

- Contador.
Se utilizará para controlar el consumo particular, mediante contador individual. Esta alojado en una caja empotrada en fachada cumpliendo la normativa al respecto (NIA) de forma que facilite su lectura.
Estará instalado en el muro de fachada. Antes y después del contador se dispondrá una llave de paso.
- Llave de paso.
Se colocará una llave de paso antes del contador y otra después del mismo, para poder manipular cada una de las partes, en caso de averías, también se colocará una en cada entrada de la instalación a núcleos húmedos.
Permitirá el corte y regulación del paso de agua.
Serán de acero inoxidable.
Serán de igual diámetro que la tubería donde esté colocada.

- Agua caliente.
Se recurrirá al calentamiento del agua mediante la instalación de un calentador eléctrico.
Antes de la entrada y en la salida del calentador colocaremos sendas llaves de latiguillo para su posible desmonte.
El cálculo y dimensionado viene especificado en el anejo de cálculo y reflejado en los planos.

- Construcción.
1.- La red de agua caliente irá por encima de la de agua fría y a una distancia superior a 4 cm.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

2.- Se regolará para el empotramiento de tuberías con medios mecánicos y una regola por tubería. La altura a la que se practicarán las regolas será de 0.70 m. en la cocina y de 0.70 m. en los baños y aseos. Siempre se regolará paralelo o perpendicularmente al suelo; así como no se regolarán elementos estructurales.

3.- Los tubos de agua caliente irán calorifugados mediante una coquilla aislante de 1cm. de espesor.

4.- La red se dispondrá a distancia no menor de 30 cm de toda conducción o cuadro eléctrico.

LOCAL, EN CONJUNTO DISPONES DE UNA INSTALACION TIPO “B”:

1 Inodoro……	0’10 l/s.
1 Lavabo……	0’20 l/s.
1 Plato ducha……	0’10 l/s
2 Grifos……..	0’30 l/s
TOTAL….	0’70 l/s.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

4.3.- INSTALACIÓN DE ELECTRICIADA.-

Se aporta memoria y calculos.

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE 1
2. MEMORIA DESCRIPTIVA 2
2.1. Objeto del proyecto 2
2.2. Promotor de la instalación 2
2.3. Emplazamiento 2
2.4. Reglamentación 2
2.5. Suministro de energía 2
2.6. Previsión de cargas 3
3. MEMORIA DE CÁLCULOS 3
3.1. Previsión de potencias 3
3.2. Intensidad máxima prevista 4
3.3. Sección 4
3.3.1. Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento 4
3.3.2. Criterio de la caída de tensión 5
3.4. Caídas de tensión 8
3.5. Intensidades de cortocircuito 9
3.5.1. Impedancia de la red de alimentación 10
3.5.2. Impedancia del transformador 11
3.5.3. Impedancia de los cables 12
3.6. Protección de las instalaciones 13
3.6.1. Protección contra las corrientes de sobrecarga 13
3.6.2. Protección contra las corrientes de cortocircuito 14
4. SISTEMAS DE INSTALACIÓN EMPLEADOS 14
5. DEMANDA DE POTENCIA 16
6. DESCLASIFICACIÓN DE GARAJES ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
7. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR CIRCUITOS 17
8. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR TRAMOS 19
9. ANEJO DE CÁLCULOS DETALLADOS POR CIRCUITO 19
10. ANEJO DE CUADROS RESUMEN DE PROTECCIONES 30

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1. OBJETO DEL PROYECTO

El Objeto del presente proyecto eléctrico es dar las normas y descripciones necesarias, con el fin de obtener de los Organismos Competentes las oportunas autorizaciones para realizar el montaje y posteriormente, previa inspección y legalización obtener la puesta en servicio.

Se han tenido en cuenta los datos y planos facilitados por el cliente y las condiciones técnicas precisas.

2.2. PROMOTOR DE LA INSTALACIÓN

Se redacta el proyecto a petición de la empresa TRACOSUR C.B.

2.3. EMPLAZAMIENTO

El establecimiento, cuya instalación es objeto del presente proyecto se encuentra situado en C/ Plateros nº 10, Polígono Industrial "La Morera", de la localidad de Utrera-Sevilla.

EXTRACCIÓN DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO.

2.4. REGLAMENTACIÓN

Para efectuar el presente proyecto se han tenido en cuenta las siguientes Normas y Reglamentos:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
- Normas UNE de referencia listadas en la Instrucción ITC-BT-02 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Eléctricas de Distribución, que para el suministro tiene establecidas la Compañía Distribuidora de la zona.

2.5. SUMINISTRO DE ENERGÍA

La energía será suministrada por la Compañía Distribuidora de la zona en un sistema trifásico de tensiones a 400 V y 50 Hz.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

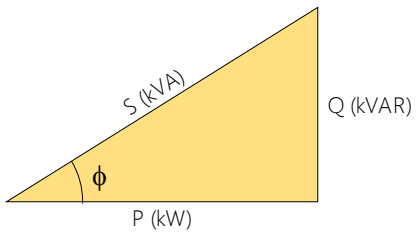
ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

A efectos del cálculo de la intensidad de cortocircuito en cada punto de la instalación, y según datos de la Compañía Distribuidora, se partirá de una intensidad de cortocircuito conocida en el inicio de la instalación de 30 kA.

El esquema de conexión de tierra corresponderá al sistema TT.

2.6. PREVISIÓN DE CARGAS

Se determina una potencia máxima prevista de 96,00 kW. El triángulo de potencias queda establecido según el siguiente esquema:



P	=	96,00 kW
Q	=	46,01 kVAR
S	=	106,46 kVA
cos ϕ	=	0,9018

En función de las características de la instalación de enlace, se calcula una potencia máxima admisible de 96'62 kW por calentamiento, y 100,44 kW por caída de tensión.

3. MEMORIA DE CÁLCULOS

3.1. PREVISIÓN DE POTENCIAS

Se realiza el cómputo general de potencias según lo establecido en la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Se calcula la potencia máxima prevista en cada tramo sumando la potencia instalada de los receptores que alimenta, y aplicando la simultaneidad adecuada y los coeficientes impuestos por el REBT. Entre estos últimos cabe destacar:

- Factor de **1'8** a aplicar en tramos que alimentan a puntos de luz con lámparas o tubos de descarga. (Instrucción ITC-BT-09, apartado 3 e Instrucción ITC-BT 44, apartado 3.1del REBT).

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

- Factor de **1’25** a aplicar en tramos que alimentan a uno o varios motores, y que afecta a la potencia del mayor de ellos. (Instrucción ITC-BT-47, apartado. 3 del REBT).

3.2. INTENSIDAD MÁXIMA PREVISTA

La intensidad máxima prevista (I_b) se determina en función de la potencia prevista y de la tensión del sistema, usando las siguientes expresiones:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$

U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
cos φ	=	Factor de potencia.

3.3. SECCIÓN

Se determina la sección por varios métodos atendiendo a distintos criterios de cálculo (calentamiento, caída de tensión, selección de protección, etc.), y se elige la sección normalizada mayor. Se consideran las secciones mínimas de 1,5 mm² para alumbrado y 2,5 mm² para fuerza.

3.3.1. CRITERIO DE LA INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE O DE CALENTAMIENTO

Se aplica para el cálculo por calentamiento lo expuesto en la norma UNE HD 60364-5-52:2014 Instalaciones eléctricas en edificios. La intensidad máxima que debe circular por un cable para que éste no se deteriore viene marcada por las tablas 52-C1 a 52-C12. En función del método de instalación adoptado de la tabla 52-B2, se determina el método de referencia según 52-B1, que en función del tipo de cable indicará la tabla de intensidades máximas que se ha de utilizar.

La intensidad máxima admisible (I_z) se ve afectada por una serie de factores como son la temperatura ambiente, la agrupación de varios cables, la exposición al sol, etc. que generalmente reducen su valor. Se calcula el factor por temperatura ambiente a partir de las tablas 52-D1 y 52-D2. El factor por agrupamiento, de las tablas 52-E1, 52-E2, 52-E3 A y 52-E3 B. El factor por resistividad del terreno, en el caso de instalaciones enterradas, se obtiene de la tabla 52-D3. Si el cable está expuesto al sol, o bien, se trata de un cable con aislamiento mineral, desnudo y accesible, se aplica directamente un 0,9.

Para el cálculo de la sección, se divide la intensidad de cálculo (I_b) por el producto de todos los factores correctores, y se busca en la tabla la sección correspondiente para el valor resultante. Para

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

determinar la intensidad máxima admisible del cable, se busca en la misma tabla la intensidad para la sección adoptada, y se multiplica por el producto de los factores correctores.

De este modo, la sección elegida por calentamiento tiene que cumplir la siguiente expresión:

$$I_b < I_z$$

Donde:

I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
I_z	=	Intensidad máxima admisible del conductor (A).

En definitiva, se trata de adoptar una sección en la que el paso de la intensidad de diseño no eleve su temperatura más allá del límite admisible por el aislamiento del cable. Las temperaturas máximas de funcionamiento según los tipos de aislamiento los marca la tabla 52-A de la norma UNE HD 60364-5-52:2014.

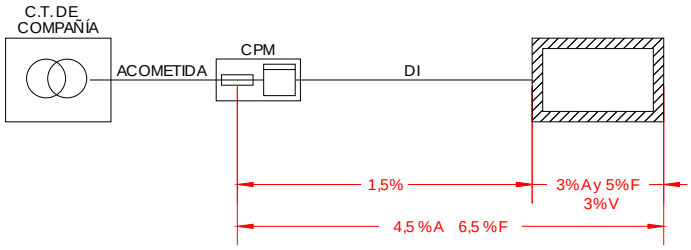
Tipo de aislamiento	Límite de Temperatura, °C
Policloruro de vinilo (PVC) y aislamiento termoplástico a base de poliolefina (Z1)	Conductor: 70 °C
Polietileno reticulado (XLPE) y goma o caucho de etileno - propileno (EPR)	Conductor: 90 °C
Mineral (con cubierta de PVC ó desnudo y accesible)	Cubierta: 70 °C
Mineral (desnudo e inaccesible y no en contacto con materiales combustibles)	Cubierta: 105 °C

3.3.2. CRITERIO DE LA CAÍDA DE TENSIÓN

Este método consiste en calcular la sección mínima que respete los límites de caída de tensión impuestos por la normativa vigente. El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión fija unos límites de caída de tensión en la instalación que se pueden resumir en el siguiente gráfico:

TIPOS DE ESQUEMA

Esquema para un único usuario:



Esquema para una única centralización de contadores:

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

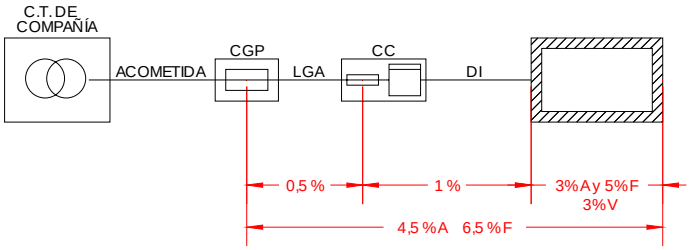
CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

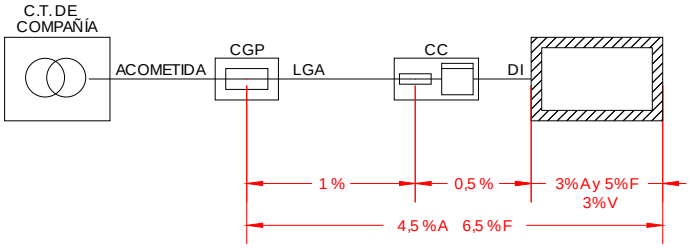
FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

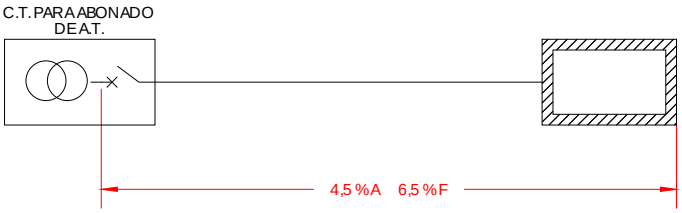
TIPOS DE ESQUEMA



Esquema cuando existen varias centralizaciones de contadores:



Esquema de una instalación industrial alimentada directamente desde un CT de abonado



Donde:

A	=	Circuitos de alumbrado.
F	=	Circuitos de fuerza.
V	=	Circuitos interiores de viviendas.
CPM	=	Caja de protección y medida.
CGP	=	Caja General de protección.
CC	=	Centralización de contadores.
LGA	=	Línea general de alimentación.
DI	=	Derivación.

3.3.2.1. CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA EN UN TRAMO

Este método se utiliza para evitar sobrepasar los límites de caída de tensión en tramos especiales como pueden ser las líneas generales de alimentación o las derivaciones individuales. Para su uso se utilizan las siguientes fórmulas:

Distribución monofásica	Distribución trifásica

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$e = 2 \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi)$	$e = \sqrt{3} \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
$S = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}\right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}\right) \cdot U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$

S	=	Sección (mm²).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
cos φ	=	Factor de potencia de la carga
n	=	Número de conductores por fase.
L	=	Longitud del tramo (m).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material (m / (Ω·mm²)).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
e	=	Caída de tensión (V).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).

3.3.2.2. CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA EN LA INSTALACIÓN. MÉTODO DE LOS MOMENTOS ELÉCTRICOS

Este método permite ajustar los límites máximos de caída de tensión a lo largo de toda la instalación. En este caso, se utilizan los límites de 4,5% para alumbrado y 6,5% para fuerza. Para ejecutarlo, se siguen las siguientes fórmulas:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$S = \frac{2 \cdot c \cdot \sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum(P_i \cdot L_i \cdot \tan\varphi_i)}{U}\right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot \sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum(P_i \cdot L_i \cdot \tan\varphi_i)}{U}\right) \cdot U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot \sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{\sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$

S	=	Sección (mm²).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material (m / (Ω·mm²)).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
e	=	Caída de tensión (V).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).
n	=	Número de conductores por fase.
L_i	=	Longitud desde el tramo hasta el receptor i (m).

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Distribución monofásica			Distribución trifásica
P_i	=	Potencia consumida por el receptor i (W).	
$\cos \varphi_i$	=	Factor de potencia del receptor i.	

3.3.2.3. CONDUCTIVIDAD

Se usarán los valores de conductividad asignados en la tabla siguiente:

ID Montaje	Cable	Material	Conductividad m/(Ω·mm²)
H07Z1-K (AS)/5-B*	H07Z1-K (AS)	Cu	56,00
RZ1-K (AS)/u/59-B1	RZ1-K (AS)	Cu	56,00

3.3.2.4. EFECTO PIEL Y PROXIMIDAD

Para este tipo de instalaciones es factible despreciar el aumento de resistencia en alterna debido al efecto piel y proximidad, tomando para todas las fórmulas c = 1,0.

3.3.2.5. REACTANCIA

Para este tipo de instalaciones la contribución a la caída de tensión por efecto de la inductancia es despreciable frente al efecto de la resistencia, por lo que se tomará x_u = 0,0 Ω/km para todas las fórmulas.

3.4. CAÍDAS DE TENSIÓN

Una vez adoptada una sección adecuada del conductor, se calcula la caída de tensión según las ecuaciones siguientes:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$e = 2 \cdot \left(R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi\right)$	$e = \sqrt{3} \cdot \left(R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi\right)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
$e = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}$	$e = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$

e	=	Caída de tensión (V).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
cos φ	=	Factor de potencia de la carga
n	=	Número de conductores por fase.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Distribución monofásica		Distribución trifásica
L	=	Longitud del tramo (m).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material (m / (Ω·mm²)).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
S	=	Sección (mm²).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).

3.5. INTENSIDADES DE CORTOCIRCUITO

Será necesario conocer dos niveles de intensidad de cortocircuito:

- La corriente máxima de cortocircuito ($I_{cc\ máx}$), determina el poder de corte de los interruptores automáticos.
- La corriente mínima de cortocircuito ($I_{cc\ mín}$), permite seleccionar las curvas de disparo de los interruptores automáticos y fusibles.

Para calcular estas intensidades en cada punto de la instalación se utiliza el método de las impedancias. Éste método consiste en sumar las resistencias y reactancias situadas aguas arriba del punto considerado, y aplicar las siguientes expresiones:

Defecto trifásico:

$$I_{cc3} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{cc}}$$

Defecto bifásico:

$$I_{cc2} = \frac{c \cdot U_n}{2 \cdot Z_{cc}}$$

Defecto monofásico:

$$I_{cc1} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_{LN})}$$

Defecto a tierra:

$$I_{cch} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_h)}$$

Donde:

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

$$Z_{cc} = \sqrt{R_{cc}^2 + X_{cc}^2}; \quad R_{cc} = R_Q + R_T + R_L; \quad X_{cc} = X_Q + X_T + X_L$$

$$(Z_{cc} + Z_{LN}) = \sqrt{(R_{cc} + R_{LN})^2 + (X_{cc} + X_{LN})^2}$$

$$(Z_{cc} + Z_h) = \sqrt{(R_{cc} + R_h)^2 + (X_{cc} + X_h)^2}$$

I_{cc3}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto trifásico (kA).
I_{cc2}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto bifásico (kA).
I_{cc1}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto fase-neutro (kA).
I_{cch}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto fase-tierra (kA).
c	=	Coeficiente de tensión (c=0.95 para $I_{ccmín}$ y c=1,05 para $I_{ccmáx}$).
U_n	=	Tensión compuesta (V).
R_Q y X_Q	=	Resistencia y reactancia de red (mΩ).
R_T y X_T	=	Resistencia y reactancia del transformador (mΩ).
R_L y X_L	=	Resistencia y reactancia del conductor de fase (mΩ).
R_{LN} y X_{LN}	=	Resistencia y reactancia del conductor neutro (mΩ).
R_h y X_h	=	Resistencia y reactancia del conductor de protección (mΩ).

En los siguientes apartados se desarrollan los métodos de cálculo de las impedancias en cada punto de la instalación.

3.5.1. IMPEDANCIA DE LA RED DE ALIMENTACIÓN

Si un cortocircuito trifásico es alimentado por una red de la que sólo se conoce la corriente de cortocircuito simétrica inicial I''_{kQ}, o bien, su potencia de cortocircuito S''_{kQ}, entonces la impedancia equivalente viene dada por:

Conocida I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}}$$

Conocida S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S_{cc}}; \quad S''_{kQ} = 10^{-3} \cdot \sqrt{3} \cdot U_{nQ} \cdot I''_{kQ}$$

Donde:

Z_Q	=	Impedancia de Red (mΩ).
c	=	Factor de tensión.
U_{nQ}	=	Tensión de la red de alimentación (V).
I''_{kQ}	=	Intensidad máxima de cortocircuito simétrica inicial (kA).
S''_{kQ}	=	Potencia de cortocircuito de la red de alimentación (MVA).

Si el cortocircuito es alimentado por un transformador, la impedancia equivalente de la red de alimentación referida al lado de baja del transformador se determina por:

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Conocida I"$_{kQ}$ (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ} \cdot U_{nQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Conocida S"$_{kQ}$ (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Donde:

Z_Q	=	Impedancia de Red, referida al lado de baja del transformador (mΩ).
c	=	Factor de tensión.
U_{nQ}	=	Tensión de la red de alimentación (V).
U_{rT}	=	Tensión en el lado de baja del transformador (V).
t_r	=	Relación de transformación.
I''$_{kQ}$	=	Intensidad máxima de cortocircuito simétrica inicial (kA).
S"$_{kQ}$	=	Potencia de cortocircuito de la red de alimentación (MVA).

Para el cálculo de la resistencia y reactancia de red, se consideran las siguientes relaciones:

$$R_Q = 0{,}1 \cdot X_Q$$
$$X_Q = 0{,}995 \cdot Z_Q$$

Donde:

R_Q	=	Resistencia de red (mΩ).
X_Q	=	Reactancia de red (mΩ).
Z_Q	=	Impedancia de red (mΩ).

3.5.2. IMPEDANCIA DEL TRANSFORMADOR

Las impedancias de cortocircuito de los transformadores de dos devanados se calculan a partir de los datos asignados del transformador siguiendo las siguientes expresiones:

$$Z_T = \frac{u_{kr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$R_T = \frac{u_{Rr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2}$$

Donde:

U_{rT}	=	Tensión asignada del transformador en el lado de baja (V).
S_{rT}	=	Potencia aparente asignada del transformador (kVA).
u_{kr}	=	Tensión de cortocircuito del transformador (%).
u_{Rr}	=	Pérdidas totales del transformador en los devanados a la corriente asignada (%).
Z_T	=	Impedancia del transformador (mΩ).

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

R_T	=	Resistencia del transformador (mΩ).
X_T	=	Reactancia del transformador (mΩ).

3.5.3. IMPEDANCIA DE LOS CABLES

La resistencia de los conductores se determina en función de su longitud, resistividad y sección:

$$R_L = 10^3 \cdot \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Donde:

R_L	=	Resistencia del conductor (mΩ).
ρ	=	Resistividad del material (Ω·mm²/m).
L	=	Longitud del conductor (m).
S	=	Sección del conductor (mm²).

La resistividad del material varía con la temperatura según la siguiente expresión:

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

ρ	=	Resistividad del conductor a la temperatura T
ρ_{20}	=	Resistividad del conductor a 20°C.
α	=	Coeficiente de variación de resistencia específica por temperatura del conductor, en $°C^{-1}$ (α=0,00392 $°C^{-1}$ para el cobre y α=0,00403 $°C^{-1}$ para el aluminio).

Se calculará la resistencia de los conductores a la temperatura de 20°C para el cálculo de la intensidad máxima de cortocircuito, y a la temperatura de 145°C para el cálculo de la intensidad mínima de cortocircuito.

La reactancia de los conductores se puede estimar siguiendo la siguiente expresión:

$$X_L = x_u \cdot L$$

Donde:

X_L	=	Reactancia del conductor (mΩ).
x_u	=	Reactancia unitaria (mΩ/m).
L	=	Longitud del conductor (m).

Se han utilizado los siguientes valores de reactancia unitaria:

ID Montaje	Cable	Tipo	Reactancia Unitaria (x_u) (mΩ/m)
H07Z1-K (AS)/5-B*	H07Z1-K (AS)	unipolar	0,12
RZ1-K (AS)/u/59-B1	RZ1-K (AS)	unipolar	0,12

Finalmente, para determinar la impedancia del conductor, se utiliza la siguiente ecuación:

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

$$Z_L = \sqrt{R_L^2 + X_L^2}$$

Donde:

Z_L	=	Impedancia del conductor (mΩ).
R_L	=	Resistencia del conductor (mΩ).
X_L	=	Reactancia del conductor (mΩ).

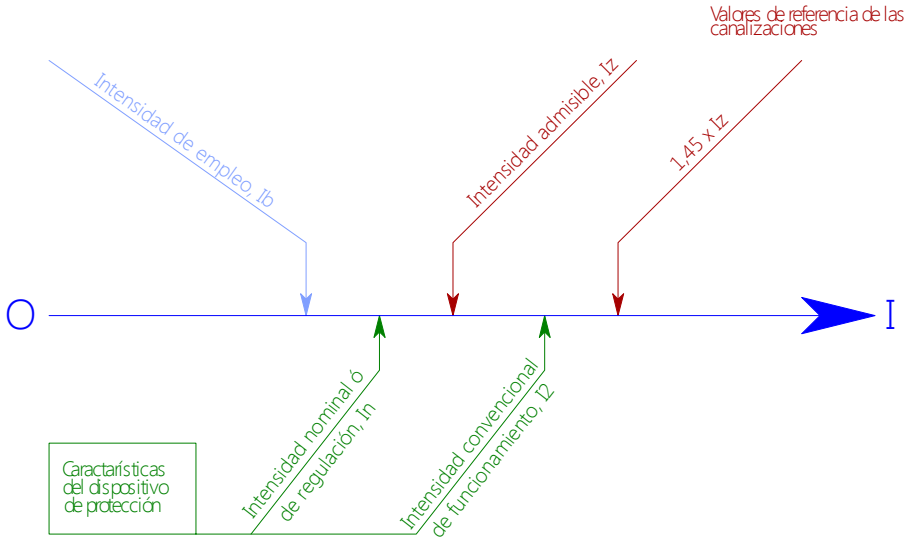
3.6. PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

3.6.1. PROTECCIÓN CONTRA LAS CORRIENTES DE SOBRECARGA

Se instalarán dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de sobrecarga en los conductores del circuito antes de que pueda provocar un calentamiento perjudicial al aislamiento, a las conexiones, a las extremidades o al medio ambiente de las canalizaciones. Se dimensionan estos dispositivos según lo establecido en la normativa aplicada, para lo cual se verifican las siguientes condiciones:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1{,}45 \cdot I_z$$



I_b	=	Intensidad máxima prevista, o intensidad de diseño (A).
Iz	=	Intensidad admisible de la canalización, según normas aplicadas (A).
I_n	=	Intensidad nominal o calibre del dispositivo de protección (A).
I_2	=	Intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección para un tiempo largo (A).

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

3.6.2. PROTECCIÓN CONTRA LAS CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO

Se instalarán dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de cortocircuito antes de que ésta pueda resultar peligrosa debido a los efectos térmicos y mecánicos producidos en los conductores y en las conexiones.

Según la normativa aplicada, todo dispositivo que asegure la protección contra cortocircuito responderá a las dos condiciones siguientes:

- Su poder de corte debe ser como mínimo igual a la corriente de cortocircuito supuesta en el punto donde está instalado.
- El tiempo de corte de toda corriente que resulte de un cortocircuito que se produzca en un punto cualquier del circuito no debe ser superior al tiempo que tarda en alcanzar la temperatura de los conductores el límite admisible.

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{S}{I_{cc}}$$

t	=	Duración en segundos (s).
S	=	Sección (mm²).
K	=	Constante que depende del material de aislamiento
I_{cc}	=	Corriente de cortocircuito efectiva (A).

Esta segunda condición se puede transformar, en caso de interruptores automáticos, en la condición siguiente, que resulta más fácil de aplicar, y es generalmente más restrictiva:

$$I_{cc\,mín} > I_m$$

Icc mín	=	Corriente de cortocircuito mínima que se calcula en el extremo del circuito protegido por el interruptor automático (A).
Im	=	Corriente mínima que asegura el disparo magnético, por ejemplo: • IA curva B: $I_m = 5 \cdot I_n$ • IA curva C: $I_m = 10 \cdot I_n$ • IA curva D: $I_m = 20 \cdot I_n$

4. SISTEMAS DE INSTALACIÓN EMPLEADOS

4.1. ES07Z1-K (AS) UNIPOLARES EMPOTRADOS BAJO TUBO

Tipo de instalación (UNE HD 60364-5-52:2014): Cable H07Z1-K (AS) unipolar de tensión asignada 450/750 V, con conductor de cobre clase 5 (-K), aislamiento de compuesto termoplástico a base de

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

poliolefina (Z1), no propagador del incendio, con emisión de humos y opacidad reducida (AS), clasificación de reacción al fuego «Cca-s1b,d1,a1» según CPR, dispuesto según [Ref 5] Conductores aislados en conductos empotrados en pared de obra. La resistividad térmica de la obra de albañilería no es superior a 2 K·m/W. (tabla 52-B2 de la norma UNE HD 60364-5-52:2014).

CARACTERÍSTICAS

Identificador: H07Z1-K (AS)/5-B*
Disposición:
Norma: UNE HD 60364-5-52:2014
Temperatura ambiente: 40 °C
Exposición al sol: No
Tipo de cable: unipolar
Norma: UNE 211002
Resistencia al fuego: Cca-s1b,d1,a1
Material de aislamiento: Z1 (Compuesto termoplástico a base de poliolefina)
Tensión de aislamiento: 450/750 V
Material conductor: Cu
Conductividad, K: 56 m/(Ω·mm²)
Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: 52-C1, col.B Cu
Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: 52-C3, col.B Cu
Tabla de tamaño de los tubos: 5, ITC-BT-21
Líneas de la instalación que utilizan éste sistema: C1: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 1; C2: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 2; C3: LINEA TOMAS OTROS USOS; C8: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 5; C7: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 4; C6: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 3; C5: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 2; C4: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 1;

4.2. RZ1-K (AS) UNIP. EMPOTRADOS BAJO TUBO

Tipo de instalación (UNE HD 60364-5-52:2014): Cable RZ1-K (AS) unipolar de tensión asignada 0,6/1 kV, con conductor de cobre clase 5 (-K), aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), no propagador del incendio, con emisión de humos y opacidad reducida (AS), clasificación de reacción al fuego «Cca-s1b,d1,a1» según CPR, dispuesto según [Ref 59] Conductores aislados o cables unipolares en conductos empotrados en una pared de mampostería. UNE HD 60364-5-52:2014).

CARACTERÍSTICAS

Identificador: RZ1-K (AS)/u/59-B1
Disposición:
Norma: UNE 60364-5-52:2014
Temperatura ambiente: 40 °C
Exposición al sol: No
Tipo de cable: unipolar
Norma: UNE 21123-4
Resistencia al fuego: Cca-s1b,d1,a1
Material de aislamiento: XLPE (Polietileno reticulado) y Z1 (cubierta de poliolefina)
Tensión de aislamiento: 0,6/1 kV
Material conductor: Cu
Conductividad, K: 56 m/(Ω·mm²)
Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: 52-C2, col.4 Cu
Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: 52-C4, col.4 Cu

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

CARACTERÍSTICAS

Tabla de tamaño de los tubos: 5, ITC-BT-21
Líneas de la instalación que utilizan éste sistema: ACOMETIDA; DERIVACION INDIVIDUAL;

5. DEMANDA DE POTENCIA

La suma de consumos de todos los receptores de la instalación, según desglose detallado, asciende a **96,00 kW**. Una vez aplicados los factores correctores indicados por el REBT, así como los factores de simultaneidad considerados para cada caso, se obtiene una potencia máxima prevista de **96,00 kW**.

5.1. RELACIÓN DE CONSUMOS

Relación de consumos

Alumbrado:	
• C1: ALUMBRADO-EMERG, 1	500 W
• C1: ALUMBRADO-EMERG, 2	500 W
• Total alumbrado:	1.000 W
Fuerza:	
• C3: TOMAS OTROS USOS MONOFASICAS	2.500 W
• C4: CUADRO SECUNDARIO Nº 1	18.500 W
• C5: CUADRO SECUNDARIO Nº 2	18.500 W
• C6: CUADRO SECUNDARIO Nº 3	18.500 W
• C7: CUADRO SECUNDARIO Nº 4	18.500 W
• C8: CUADRO SECUNDARIO Nº 5	18.500 W
• Total fuerza:	95.000 W
Resumen:	
• Alumbrado:	1.000 W
• Fuerza:	95.000 W
• **TOTAL**	**96.000 W**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

6. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR CIRCUITOS

Listado de circuitos

Circuito	P	U_n	I_b	I_z	Fct·I_{zt}	$I_{cc\ máx}$	$I_{cc\ mín}$	$I_{PROT.}$	Sección	Cable e instalación	T_{TRAB}	K	L_{CDT}	CDT_{circ}	CDT_{acum}	$P_{máxCAL}$	$P_{máxCDT}$
ACOMETIDA	96.000	400	153,66	202,02	0,91×222	30,00	9,963	160	(3×70/35)	RZ1-K (AS)/u/59-B1 (16,1m);	68,9	56,00	16,10	0,2464	-	126.216	1.753.437
DERIVACION INDIVIDUAL	96.000	400	153,66	202,02	0,91×222	21,93	5,413	160	(3×70/35)+TT×35	RZ1-K (AS)/u/59-B1 (17m);	68,9	56,00	17,00	0,2602	0,2602	126.216	1.660.235
C4: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 1	18.500	400	29,67	43	43	16,18	1,843	32	(4×10)+TT×10	H07Z1-K (AS)/5-B* (15,6m);	54,3	56,00	15,60	0,3221	0,5823	26.812	358.388
C5: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 2	18.500	400	29,67	43	43	16,18	1,120	32	(4×10)+TT×10	H07Z1-K (AS)/5-B* (30,6m);	54,3	56,00	30,60	0,6318	0,8920	26.812	182.708
C6: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 3	18.500	400	29,67	43	43	16,18	1,120	32	(4×10)+TT×10	H07Z1-K (AS)/5-B* (30,6m);	54,3	56,00	30,60	0,6318	0,8920	26.812	182.708
C7: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 4	18.500	400	29,67	43	43	16,18	1,843	32	(4×10)+TT×10	H07Z1-K (AS)/5-B* (15,6m);	54,3	56,00	15,60	0,3221	0,5823	26.812	358.388
C8: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 5	18.500	400	29,67	43	43	16,18	2,345	32	(4×10)+TT×10	H07Z1-K (AS)/5-B* (10,6m);	54,3	56,00	10,60	0,2189	0,4791	26.812	527.439
C3: LINEA TOMAS OTROS USOS	2.500	230	12,08	21	21	8,11	0,329	16	(2×2,5)+TT×2,5	H07Z1-K (AS)/5-B* (30,6m);	49,9	56,00	30,60	2,0659	2,3261	4.347	7.551
C2: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 2	500	230	2,17	15	15	8,11	0,202	10	(2×1,5)+TT×1,5	H07Z1-K (AS)/5-B* (30,6m);	40,6	56,00	30,60	0,6886	0,9488	3.450	3.078
C1: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 1	500	230	2,17	15	15	8,11	0,202	10	(2×1,5)+TT×1,5	H07Z1-K (AS)/5-B* (30,6m);	40,6	56,00	30,60	0,6886	0,9488	3.450	3.078

Identificación de los métodos de instalación

Cable e instalación	Descripción	Norma	Ref. Inst.	Ref. Met.	Tabla 2 conductores	Tabla 3 conductores	Reacción al fuego (CPR)
RZ1-K (AS)/u/59-B1	RZ1-K (AS) unip. empotrados bajo tubo	UNE 20460-5-523:2004	Ref 59	B1	52-C2, col.4 Cu	52-C4, col.4 Cu	Cca-s1b,d1,a1
H07Z1-K (AS)/5-B*	ES07Z1-K (AS) unipolares empotrados bajo tubo	UNE 20460-5-523:1994	Ref 5	B	52-C1, col.B Cu	52-C3, col.B Cu	Cca-s1b,d1,a1

Leyenda

P	=	Potencia activa máxima prevista (W)
U_n	=	Tensión nominal (V)
I_b	=	Intensidad de diseño o máxima prevista (A)
I_z	=	Intensidad máxima admisible para las condiciones del circuito (A)
Fct·I_{zt}	=	Factores correctores por intensidad máxima admisible tabulada en norma (A)
$I_{cc\ máx}$	=	Intensidad de cortocircuito máxima al inicio del circuito (kA)
$I_{cc\ mín}$	=	Intensidad de cortocircuito mínima al final del circuito (kA)
Sección	=	Sección de los conductores del circuito (mm²)
T_{TRAB}	=	Temperatura de trabajo cuando circula la intensidad de diseño (°C)
K	=	Conductividad usada para el cálculo de la caída de tensión (m/Ω·mm²)
L_{CDT}	=	Longitud hasta el receptor con mayor caída de tensión del circuito (m)

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Leyenda		
CDT_{circ}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)
CDT_{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)
$P_{máxCAL}$	=	Potencia máxima admisible por calentamiento (W)
$P_{máxCDT}$	=	Potencia máxima admisible por caída de tensión (W)

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

7. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR TRAMOS

Acometida

Tramo	L	U_n	P	I_b	S_{CAL}	S_{CDT}	S_{ADP}	CDT_{tram}	CDT_{acum}
ACOMETIDA	16,10	400	96.000	153,66	50	2,65	70	0,2464	-
DERIVACION INDIVIDUAL	17,00	400	96.000	153,66	50	9,04	70	0,2602	0,2602
C1: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 1	30,60	230	500	2,17	1,5	0,24	1,5	0,6886	0,9488
C2: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 2	30,60	230	500	2,17	1,5	0,24	1,5	0,6886	0,9488
C3: LINEA TOMAS OTROS USOS	30,60	230	2.500	12,08	1,5	0,83	2,5	2,0659	2,3261
C8: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 5	10,60	400	18.500	29,67	6	0,35	10	0,2189	0,4791
C7: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 4	15,60	400	18.500	29,67	6	0,52	10	0,3221	0,5823
C6: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 3	30,60	400	18.500	29,67	6	1,01	10	0,6318	0,8920
C5: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 2	30,60	400	18.500	29,67	6	1,01	10	0,6318	0,8920
C4: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 1	15,60	400	18.500	29,67	6	0,52	10	0,3221	0,5823

Leyenda

L	=	Longitud del tramo (m)
U_n	=	Tensión nominal (V)
P	=	Potencia activa máxima prevista (W)
I_b	=	Intensidad de diseño o máxima prevista (A)
S_{CAL}	=	Sección calculada por calentamiento (mm²)
S_{CDT}	=	Sección calculada por caída de tensión (mm²)
S_{ADP}	=	Sección adoptada (mm²)
CDT_{tram}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)
CDT_{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)

8. ANEJO DE CÁLCULOS DETALLADOS POR CIRCUITO

8.1. LISTADO DE CIRCUITOS

ACOMETIDA

Datos del circuito

Origen:	Acometida
Destino:	C.G.P.
Longitud total:	16,10 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/59-B1
Distribución:	3F+N

Potencias

Suma de consumos:	96.000 W
Potencia máxima prevista, P:	96.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	46.011 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	106.456 VA
Factor de potencia:	0,9018

Intensidades

Máxima prevista, I_b=96.000/(R3×400×0,9018):	153,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C4, col.4 Cu, 70mm²:	0,91×222 = 202,02 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,20 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	50 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,65 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (-%):	- mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	70 mm²
Cable elegido	

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

ACOMETIDA
(3×70/35)mm²Cu Ø63

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C.G.P.
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	16,10 m
Caída de tensión del circuito:	0,2464 %
Caída de tensión acumulada:	- %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	126.216 W
Por caída de tensión:	1.753.437 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	30,00 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	9,963 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	C.G.P.
Intensidad asignada, I_n:	160 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	50 kA
Curvas válidas:	

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DERIVACION INDIVIDUAL

Datos del circuito

Origen:	EQUIPO DE MEDIDA
Destino:	INTERRUPTOR GENERAL
Longitud total:	17,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/59-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	96.000 W
Potencia máxima prevista, P:	96.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	46.011 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	106.456 VA
Factor de potencia:	0,9018

Intensidades

Máxima prevista, I_b=96.000/(R3×400×0,9018):	153,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C4, col.4 Cu, 70mm²:	0,91×222 = 202,02 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,20 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	50 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,8 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,5%):	9,04 mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	70 mm²

Cable elegido

(3×70/35)+TT×35mm²Cu Ø110mm

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	INTERRUPTOR GENERAL
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	17,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,2602 %
Caída de tensión acumulada:	0,2602 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	126.216 W
Por caída de tensión:	1.660.235 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	21,93 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	5,413 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	C.G.P.
Intensidad asignada, I_n:	160 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	50 kA
Curvas válidas:	

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C4: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 1

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C4: CUADRO SECUNDARIO Nº 1 (1PT)
Longitud total:	15,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	18.500 W
Potencia máxima prevista, P:	18.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	8.960 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20.556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=18.500/(R3×400×0,9):	29,67 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C3, col.B Cu, 10mm²:	43 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	2,97 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	6 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,5 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,2398%):	0,52 mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	10 mm²

Cable elegido

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C4: CUADRO SECUNDARIO Nº 1
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	15,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,3221 %
Caída de tensión acumulada:	0,5823 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	26.812 W
Por caída de tensión:	358.388 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	16,18 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	1,843 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	32 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C5: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 2

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C5: CUADRO SECUNDARIO Nº 2 (1PT)
Longitud total:	30,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	18.500 W
Potencia máxima prevista, P:	18.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	8.960 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20.556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=18.500/(R3×400×0,9):	29,67 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C3, col.B Cu, 10mm²:	43 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	2,97 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	6 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,97 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,2398%):	1,01 mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	10 mm²

Cable elegido

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C5: CUADRO SECUNDARIO Nº 2
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	30,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,6318 %
Caída de tensión acumulada:	0,8920 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	26.812 W
Por caída de tensión:	182.708 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	16,18 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	1,120 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	32 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C6: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 3

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C6: CUADRO SECUNDARIO Nº 3 (1PT)
Longitud total:	30,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	18.500 W
Potencia máxima prevista, P:	18.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	8.960 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20.556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=18.500/(R3×400×0,9):	29,67 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C3, col.B Cu, 10mm²:	43 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	2,97 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	6 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,97 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,2398%):	1,01 mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	10 mm²

Cable elegido

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C6: CUADRO SECUNDARIO Nº 3
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	30,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,6318 %
Caída de tensión acumulada:	0,8920 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	26.812 W
Por caída de tensión:	182.708 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	16,18 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	1,120 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	32 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C7: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 4

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C7: CUADRO SECUNDARIO Nº 4 (1PT)
Longitud total:	15,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	18.500 W
Potencia máxima prevista, P:	18.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	8.960 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20.556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=18.500/(R3×400×0,9):	29,67 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C3, col.B Cu, 10mm²:	43 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	2,97 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	6 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,5 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,2398%):	0,52 mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	10 mm²

Cable elegido

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C7: CUADRO SECUNDARIO Nº 4
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	15,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,3221 %
Caída de tensión acumulada:	0,5823 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	26.812 W
Por caída de tensión:	358.388 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	16,18 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	1,843 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	32 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C8: LINEA CUADRO SECUNDARIO Nº 5

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C8: CUADRO SECUNDARIO Nº 5 (1PT)
Longitud total:	10,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	18.500 W
Potencia máxima prevista, P:	18.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	8.960 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20.556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=18.500/(R3×400×0,9):	29,67 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C3, col.B Cu, 10mm²:	43 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	2,97 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	6 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,34 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,2398%):	0,35 mm²
Adoptada por selección de protección, S_{ADP}:	10 mm²

Cable elegido

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C8: CUADRO SECUNDARIO Nº 5
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	10,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,2189 %
Caída de tensión acumulada:	0,4791 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	26.812 W
Por caída de tensión:	527.439 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	16,18 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	2,345 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	32 A
Tensión asignada, U_n:	400 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C3: LINEA TOMAS OTROS USOS

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C3: TOMAS OTROS USOS MONOFASICAS (1PT)
Longitud total:	30,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	2.500 W
Potencia máxima prevista, P:	2.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.211 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.778 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=2.500/(230×0,9):	12,08 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C1, col.B Cu, 2,5mm²:	21 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	4,83 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	1,5 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,79 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,2398%):	0,83 mm²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP}:	2,5 mm²

Cable elegido

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C3: TOMAS OTROS USOS MONOFASICAS
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	30,60 m
Caída de tensión del circuito:	2,0659 %
Caída de tensión acumulada:	2,3261 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.347 W
Por caída de tensión:	7.551 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	8,11 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	0,329 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	16 A
Tensión asignada, U_n:	230 V
Poder de corte, PdC:	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C2: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 2

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C1: ALUMBRADO-EMERG, 2 (1PL)
Longitud total:	30,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=500/(230×1):	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C1, col.B Cu, 1,5mm²:	15 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	1,45 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	1,5 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,23 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,2398%):	0,24 mm²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP}:	1,5 mm²

Cable elegido

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C1: ALUMBRADO-EMERG, 2
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	30,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,6886 %
Caída de tensión acumulada:	0,9488 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	3.450 W
Por caída de tensión:	3.078 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	8,11 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	0,202 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	10 A
Tensión asignada, U_n:	230 V
Poder de corte, PdC:	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

C1: LINEA ALUMBRADO-EMERG. 1

Datos del circuito

Origen:	IM
Destino:	C1: ALUMBRADO-EMERG, 1 (1PL)
Longitud total:	30,60 m
Cable e instalación:	H07Z1-K (AS)/5-B*
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, I_b=500/(230×1):	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla 52-C1, col.B Cu, 1,5mm²:	15 A
Factores correctores:	1,00 = 1
Densidad de corriente:	1,45 A/mm²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL}:	1,5 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,23 mm²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,2398%):	0,24 mm²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP}:	1,5 mm²

Cable elegido

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	C1: ALUMBRADO-EMERG, 1
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT}:	30,60 m
Caída de tensión del circuito:	0,6886 %
Caída de tensión acumulada:	0,9488 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	3.450 W
Por caída de tensión:	3.078 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	8,11 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	0,202 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n:	10 A
Tensión asignada, U_n:	230 V
Poder de corte, PdC:	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

9. ANEJO DE CUADROS RESUMEN DE PROTECCIONES

Acometida

Dispositivo	Nº polos	U_n	I_b	I_n	I_z	I_s	$I_{cc\ máx}$	PdC	$I_{cc\ mín}$	Curvas
C.G.P.	4P	400	153,66	**160**	202,02		21,93	50	5,413	
INTERRUPTOR GENERAL	4P	400	153,66	**160**						
PCS	4P									
INTER. DIFERENCIAL	2P	230	16,10	**25**		30				
IM	2P	230	2,17	**10**	15		8,11	10	0,202	B,C,D
IM	2P	230	2,17	**10**	15		8,11	10	0,202	B,C,D
IM	2P	230	12,08	**16**	21		8,11	10	0,329	B,C,D
INTER. DIFERENCIAL	4P	400	29,67	**32**		30				
IM	4P	400	29,67	**32**	43		16,18	20	2,345	B,C,D
INTER. DIFERENCIAL	4P	400	29,67	**32**		30				
IM	4P	400	29,67	**32**	43		16,18	20	1,843	B,C,D
INTER. DIFERENCIAL	4P	400	29,67	**32**		30				
IM	4P	400	29,67	**32**	43		16,18	20	1,120	B,C,D
INTER. DIFERENCIAL	4P	400	29,67	**32**		30				
IM	4P	400	29,67	**32**	43		16,18	20	1,120	B,C,D
INTER. DIFERENCIAL	4P	400	29,67	**32**		30				
IM	4P	400	29,67	**32**	43		16,18	20	1,843	B,C,D

Leyenda

U_n	=	Tensión nominal (V)
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A)
I_n	=	Intensidad nominal del dispositivo o calibre (A)
I_z	=	Intensidad máxima admisible del circuito a proteger (A)
I_s	=	Sensibilidad del dispositivo diferencial (mA)
$I_{cc\ máx}$	=	Intensidad de cortocircuito máxima en el punto de instalación (kA)
PdC	=	Poder de corte del dispositivo (kA)
$I_{cc\ mín}$	=	Intensidad de cortocircuito mínima en el punto más alejado del circuito a proteger (kA)
Curvas	=	Curvas de disparo válidas para los interruptores magnetotérmicos.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

4.3.1.- LINEAS DE ALUMBRADO-EMEGENCIAS Y LINEAS DE FUEZA.-

El alumbrado esta formado por DOS lineas, las cuales con sus respectivos distribuidores son las encargadas de facilitar la iluminación a todo el Local.

C1: LINEA ALUMBRADO-EMERGENCIAS 1.

C2: LINEA ALUMBRADO-EMERGENCIAS 2.

Las lineas de fuerza se compone de UN circuito monofasicoo trifasico, los cuales, son los encargados de alimentar la maquinaria y todas las tomas del local.

C3: LINEA OTROS USOS MONOFASICO.

La instalación dispone de cinco cuadros secundarios, para los circuitos; C4, C5, C6, C7 y C8.

Las secciones, interruptores magnetotermicos e interruptores diferenciales, los podemos localizar en el plano instalacion electrica y esquema unifilar.

Estas lineas estarán constituidos por conductores unipolares de cobre:
-.Línea de alumbrado: Fase + Neutro + protección.
-.Líneas de fuerza monofásica: Fase + Neutro + Protección.
-.Líneas de fuerza trifásica: Tres Fases + Neutro + Protección.

Estos conductores son ailados, de tension asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos fexibles empotrados, los cables a utilizar son cables aislados con compuesto termoplastico de baja emisión de humos y gases corrosivos, es decir, no propagadores del incendio y con emision de humos y opacidad reducida, por lo tanto los cables con carasteristicas equivalente a los clasificados con “**NO PROPAGADORES DE LA LLAMA**”, de acuerdo con las Normas UNE-EN 50.085-1 y 50.086-1.

4.3.2.- LINEA DE TIERRA.-

Se establecerán principalmente con objeto, de limitar la tensión que con respecto a tierra puedan presentar en un momento determinado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riego que supone una avería en el material utilizado.

La Línea de tierra estará constituida por:

-Dos Electrodo cobreado de 2 m de longitud y diámetro no menor de 14 mm.

-Línea de enlance con tierra. Esta formada por los conductores que unen el electrodo con el punto de puesta a tierra.

-Punto de puesta a tierra. Es el punto situado fuera de suelo que sirve de unión entre la Línea de enlance con tierra y la Línea principal de tierra.

El valor de dicha resistencia, se va a calcular por la siguiente formula:

$$R = p_a / L$$

R = Valor de la medida de resistencia de la toma de tierra.

p_a = Resistividad aparente del terreno.

L = Longitud del electrodo en metros.

Para terrenos cultivables y fertiles, el valor medio de la resistividad según R.E.B.T. es de p_a = 50. R = 50/2 = 25 Ohm.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Se medirá resistencia a tierra, con el fin de comprobar que se encuentra dentro de los baremos permitidos, realizandose la instalacion según ITC-BT-018.

4.3.3.- DIAMETROS DE LOS TUBOS.-

Los diámetros de los tubos van en coordinación con la sección de los conductores que se alojen, los cuales van especificados en el esquema unifilar, para las canalizaciones empotradas, los tubos protectores podrán ser rígidos, curvables o flexibles y sus características mínimas se describen en la tabla 3 para tubos empotrados en obras de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción o canales protectoras de obra y en la tabla 4 para tubos empotrados embebidos en hormigón.

Las canalizaciones ordinarias precableadas destinadas a ser empotradas en ranuras realizadas en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos) serán flexibles o curvables y sus características mínimas para instalaciones ordinarias serán las indicadas en la tabla 4.

Tabla 3. Características mínimas para tubos en canalizaciones empotradas ordinarias en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra

Característica	**Código**	Grado
Resistencia a la compresión	2	Ligera
Resistencia al impacto	2	Ligera
Temperatura mínima de instalación y servicio	2	-5ºC
Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+60ºC
Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
Propiedades eléctricas	0	No declaradas
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ≥ 1 mm
Resistencia a la penetración del agua	2	Contra gotas de agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15º
Resistencia a la corrosión de tubos metálicos y compuestos	2	Protección interior y exterior media
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagadora

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Tabla 4. Características mínimas para tubos en canalizaciones empotradas ordinarias embebidas en hormigón y para canalizaciones precableadas

Característica	**Código**	Grado
Resistencia a la compresión	3	Media
Resistencia al impacto	3	Media
Temperatura mínima de instalación y servicio	2	-5ºC
Temperatura máxima de instalación y servicio	2	+90ºC(1)
Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
Propiedades eléctricas	0	No declaradas
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	5	Protegido contra el polvo
Resistencia a la penetración del agua	3	Protegido contra el agua en forma de lluvia
Resistencia a la corrosión de tubos metálicos y compuestos	2	Protección interior y exterior media
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

(1) Para canalizaciones precableadas ordinarias empotradas en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos) se acepta una temperatura máxima de instalación y servicio código 1; +60ºC.

El cumplimiento de las características indicadas en las tablas 3 y 4 se realizará según los ensayos indicados en las normas UNE-EN 50.086 -2-1, para tubos rígidos, UNE-EN 50.086 -2-2, para tubos curvables y UNE-EN 50.086 -2-3, para tubos flexibles.

Los tubos deberán tener un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados. En la Tabla 5 figuran los diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores o cables a conducir.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Tabla 5. Diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores o cables a conducir

Sección nominal de los conductores unipolares (mm^2)	Diámetro exterior de los tubos (mm)				
	Número de conductores				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	20
2,5	12	16	20	20	20
4	12	16	20	20	25
6	12	16	25	25	25
10	16	25	25	32	32
16	20	25	32	32	40
25	25	32	40	40	50
35	25	40	40	50	50
50	32	40	50	50	63
70	32	50	63	63	63
95	40	50	63	75	75
120	40	63	75	75	--
150	50	63	75	--	--
185	50	75	--	--	--
240	63	75	--	--	--

Para mas de 5 conductores por tubo o para conductores o cables de secciones diferentes a instalar en el mismo tubo, se sección como mínimo, igual a 3 veces la sección ocupada por los conductores.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

4.3.4.- INSTRUCCIÓN TECNICA COMPLEMENTACIA PARA BAJA TENSION: ITC-BT-23 INSTALACIONES INTERIORES O RECEPTORAS. PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES.-

La protección de las instalaciones eléctricas interiores contra las sobretensiones transitorias que se transmiten por las redes de distribución y que se originan, fundamentalmente, como consecuencia de las descargas atmosféricas, conmutaciones de redes y defectos en las mismas.

El nivel de sobretensión que puede aparecer en la red es función del: nivel isoceraúnico estimado, tipo de acometida aérea o subterránea, proximidad del transformador de MT/BT, etc. La incidencia que la sobretensión puede tener en la seguridad de las personas, instalaciones y equipos, así como su repercusión en la continuidad del servicio es función de:

- La coordinación del aislamiento de los equipos
- Las características de los dispositivos de protección contra sobretensiones, su instalación y su ubicación.
- La existencia de una adecuada red de tierras.

Los equipos y materiales deben escogerse de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla 1, según su categoría.

Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla 1, se pueden utilizar, no obstante:

- en situación natural, cuando el riesgo sea aceptable.

- en situación controlada, si la protección contra las sobretensiones es adecuada,

Tabla 1

TENSIÓN DE LA INSTALACIÓN NOMINAL		TENSIÓN SOPORTADA A IMPULSOS 1,2/50 (kV)			
SISTEMAS TRIFÁSICOS	SISTEMAS MONOFÁSICOS	CATEGORÍA IV	CATEGORÍA III	CATEGORÍA II	CATEGORÍA I
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690	--	8	6	4	2,5
1000	--	8	6	4	2,5

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

5.- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA, POR PRENSADO EN FRIO:

La actividad se va a desarrolla en la nave en planta baja, situada en C/ Plateros nº 10. Polígono Industrial “La Morera”, en la localidad de Utrera-Sevilla, la nave en planta baja, descrita anteriormente, cuenta con una una superficie útil de trescientos treinta y uno con cuaretna y cinco metros cuadrados (331’45 m2) y una superficie construida de cuatroscientos diecinueve con veinticinco metros cuadrados (419’25 m2) y

HORARIO PREVISTO.

Se establece como horario de trabajo:

Mañana: 8’00 a 14’00.
Tarde: 16’00 a 18’00.

MAQUINARIA EMPLEADA.

La maquinaria empleada en el proceso seria la siguiente:

-. Bascula para peso de las sacas de pipas.

-. Cinco prensas en frio.

-. Silo de alimentación de soja.

-. Silo de alimentación de pipas de girasol.

-. Depositos de acero inoxidable para aceites.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

PROCESO PRODUCTIVO.

Las semillas son colocadas en la zona adecuadas (mediante zacas), empleando una zona para la soja y otra zona para las pipas de girasol, desde esta zona, vamos alimentando a los dos silos, los cuales van conectados a las diferentes prensas, según sea la demanda, tenemos cinco presnas, por lo que podemos ir utilizando cada por diferente, es decir o prensado de soja o prensado de pigas de girasol, el prensado se realiza a baja presión, por lo que no se superará la temperatura indicada y la extracción se realizará en frío. Velocidad, presión y temperatura son valores que se supervisan exhaustivamente, según podemos saber a través del documental, el calor generado al aplastar las semillas hace que los operarios controlen la velocidad y la presión para no superar los 40ºC.

La prensa utilizada se denomina prensa de husillo, un sistema de prensado que trabaja como si fuera un tornillo enroscándose, dependiendo del tipo de semillas a prensar, el husillo puede alargarse o acortarse para proporcionar mayor o menor presión. Poco a poco el zumo obtenido del prensado se recoge en un depósito de acero inoxidable, cada 100 kilos de semilla de pipas de girasol, se producen 25 kilos de aceite, mientras que por cada 100 kilos de semilla de soja, se producen 10 kilos de aceite, con otros sistemas de prensado se obtendrían más litros, pero como ya hemos dicho, con una calidad mucho más reducida.

Por un extremo de la prensa aparecen los residuos del prensado, estos se utilizarán de alimentos para animales. Los desechos del prensado de las semillas de girasol se controlan periódicamente para garantizar que el calor no supera la temperatura adecuada, si así ocurriera, se procedería a abrir la boca de salida de los desechos para reducir el calor del interior de la prensa.

Podemos ver que en la transformación de aceite de vegetal, el producto obtenido es bastante oscuro, dista mucho del resultado final. El siguiente paso es bombear el aceite obtenido a través de un sistema de filtrado para eliminar impurezas, posteriormente un sistema de filtros de tela clarifican aún más el aceite eliminando cualquier residuo de las semillas. El proceso se repite varias veces hasta que se logra obtener un aceite limpio y claro. Hablamos del aceite vegetal de semillas de girasol, de soja, no destinado al consumo humano.

Sea el tipo de aceite que sea, la elaboración de aceite vegetal mediante el prensado en frío siempre será la opción más acertada.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

FABRICACION:

Las prensas realizan una extracción en frio de 120 Kg a la hora * 5 prensas = 600 Kg/hora.

Se prevee un horario de 8 horas al dia.

600 kg/hora * 8 horas = 7.800’00 kg al dia,

El funcionamiento previsto es de 6 meses, lo que hacen un total de 120 días de trabajo.

7.800’00 kg/día * 120 días = 936.000’00 Kg.

Rendimiento:

PIPAS DE GIRASOL…… 25%

SOJA…….. 10%

Considerando una producción del 50% de cada semilla.

936.000’00 (50% pipas de girasol)

936.000’00 kg * 25 % rendimiento = 234.000’00 kg de aceite de girasol,

936.000’00 kg * 10 % rendimiento = 93.600’00 kg de aceite de soja

Las pastas o cortezas obtenidas de las cascaras de las pipas, son depositadas en sacas y utilizadas directamente paras uso animal (pieso) o para pellets.

Aclarar el sistema empleado no produce ningun tipo de residuos, ni emisiones a la atmafera, ruidos son los producidos por la maquinaria, que debido a la situación actual donde se desarrolla la actividad, no ocasiona molistias.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS.

Los materiales empleados, es la propia pipa de girasol y la propia semilla de soja, las mismas vienen en sacas, desde esta sacas se depositan en los respectivos silos, los cuales alimentaran a las cinco prensas, donde obtenemos por una parte:

El aceite de girasol, que como se ha dicho, se obtiene un rendimiento del 25%, mientras que de la semilla de soja, se obtine un 10% de rendimiento, calculados en el punto anterior.

Estos aceites se depositan en los depositos de acero inoxidable o en los depositos de PVC, las pastas salientes, son almacenados en sacas, los cuales se trasladaran a los diferentes plantas de transformación, según su utilización: Piensos para animales o Pellets.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

6.- JUSTIFICACION CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACACION (CTE).-

6.1 MEDIDAS CORRECTORAS SEGUN DB-SI “ Basico, Seguridad en Caso de Incendios.

SI 1 Propagacion interior.

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.

Según la tabla 1.1. Condiciones de compartimentacion en sectores de incendio, el local en conjunto debido a sus carasteristicas, puede constituir un único sector de incendio.

Por lo tanto queda establecido dicho local como Unico Sector de Incendio, siendo su superficie construidad de 419’25’00 m2 < 2.500 m2. Cumple.

.- TIPO DE ESTABLECIMIENTO.

Según las carasteristicas de nuestra industria, queda clasificada en el **TIPO A:**

Establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio que esta adosado a otro, ya sean estos de uso industrial o bien de otro uso.

RESITENCIA AL FUENGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN EL SECTOR DE INCENDIOS.

Actividad Comercial: “Extraccion de aceite de girasol por prensado en frio (1ª prensa), con sistema artesanal de llenado de las presnsa”, la Resistencia al Fuego según la tabla 1.2 de DB-SI, para un sector sobre rasante con una altura de evacuacion < de 15, la resistencia al fuego: EI 90; Proyecto Cumple:

FACHADA: Placas prefabricadas de hormigón armado:
RF-120. CUMPLE.

MEDIANERAS: Placas prefabricadas de hormigón armado:
RF-120. CUMPLE.

SUELO: Solera de Hormigón: Clase M2.
Proyecto: M0. CUMPLE

CLASIFICACION DE LOS LOCALES Y RIESGO.

Según DB-SI, debido a las carasteristicas y actividad que se va a desarrollar en el local, se clasifica en lugares y zonas de riesgo bajo.

***. Calculado la carga de fuego, ponderada y corregida, de acuerdo a la siguiente expresión:**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

$$Qs = \frac{qsi * S i * Ci}{A} * Ra$$

-.Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, en MJ/m² o Mcal/m^2.
-.q_{si} = Densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente segun los diferentes procesos que se realizan en el sector de incendio en MJ/m² o Mcal/m²
-.S_i = Superficie de cada zona con proceso diferente Y densidad de carga de fuego. q_{si}, difirente en m².
-.C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado peligrosidad, de cada uno de los combustibles que existe en el sector de incendio.
-.Ra = Coeficiente de peligrosidad que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio. Cuado existan varias actividades en el mismo sector, se tomara como factor de riesgo de activación el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que supere el 10 por 100 de la superficie del sector.
-.A = Superficie construida del sector de incendio en m².

-.Q_s = 660 MJ/m² .

Evaluada la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, **EL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO ES BAJO, 2.**

SI 3 Evacuacion de ocupantes.

CALCULO DE LA OCUPACIÓN.

-.En zonas comerciales de publica concurencia: En establecimientos comerciales: Areas de ventas en planta sotano, planta baja y entreplanta, sera de 2 personas por m².

-.Puestos de trabajo = 8 maximos.
-. Oficina = 2 personas

Nivel de ocupación = 10 personas.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Nº DE SALIDAS, Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACION.

Para que el local disponga de una unica salida, se cumple:

a) Su ocupación es menor de 100 personas.
b) No existen recorridos para mas de 50 personas que precisen salvar en sentido ascendente, una altura de evacuación mayor que 2 m.
c) Ningún recorrido de evacuación hasta la salida tiene una longitud mayor que 25 metros en general, o mayor que 50 metros cuando la ocupación sea menor que 25 personas y la salida comunique directamente con espacio exterior seguro.

LOS RECORRIDOS MAS DESFABORABLES ES:

L1-Salida 1 = 37’36 Metros. Cumple.
L2-Salida 1 = 32’55 Metros. Cumple.
L3-Salida 2 = 26’73 Metros. Cumple.

El local dispone de dos salidas. Cumple.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACION.

Puertas y pasos A > P/200 > 0’80 m.
La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor de 0’60 m., ni mayor de 1’20 m.
La anchura no debe ser menor de 1'20 m. en zonas Industrial-comercial.

Proyecto: 4’80 m. y 1’80 m. Cumple.

CALCULO DE LA INSTALACIÓN DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN.

Las luminarias empleadas son: Lámparas incandescentes de 60 y 300 lúmenes para una tensión de 230 v. y una hora de autonomía.

Para la instalación de estas luminarias se ha tenido en cuenta:

-.La superficie total del recinto donde se van a colocar.
-.La superficie que abarca cada luminaria.

Las instalación de estas luminarias se realizan según el REBT y la localización la podemos encontrar en el plano Emergencia-Señalización. Protección Contra Incendios.

Se colocaran una serie de puntos de emergencia de acuerdo con la norma DB-SI.

Estos puntos de emergencia se distribuyen:

Seis: Nave pricipal.
Una: Aseo.

Los citados puntos, se pueden apreciar en su correspondiente plano de electricidad, aparatos de emergencia y señalización.

La instalación será fija, estará provista de una fuente propio de energía y debe de entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en la instalación de alumbrado, entendiendose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indica a continuación, durante 1 hora , como mínimo a partir del instante en que tenga lugar el fallo.

*.Proporcionando una iluminación de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cunado dichos recorridos discurran por espacios distintos a los citados.

*.La iluminación, sera como mínimo, de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia, deben asegurar, en caso de fallo del alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona, y permitir la identificación de los equipos y medios de protección existentes.

Las instalaciones de alumbrado de emergencia serán conformes a las especificaciones establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-28.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

SI 4. DETENCION CONTROL Y EXTINCION DEL INCENDIO.

CALCULO DE LA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se aplicará lo establecido en el **Real Decreto 513/2017 del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.**
La acreditación del cumplimiento de los requisitos de seguridad de los productos se realizará por alguna de las siguientes vías:
- Marcado CE,
- marca de conformidad a norma,
- o bien, evaluación técnica de la idoneidad.

En el Anexo I del RD 513/2017 se detalla cual es la vía asignada para cada producto.

Con respecto al marcado CE, los requisitos aplicables para cada producto son los que se establezcan en la legislación europea. En concreto, se recuerda que para productos a los que aplique el Reglamento Europeo de Productos de Construcción, pueden suceder dos casos: que existan normas armonizadas para el producto en cuestión (marcado CE obligatorio), o bien, si no hay norma armonizada, se puede acudir voluntariamente a un Documento de Evaluación Europeo para obtener el marcado CE (marcado CE voluntario).

SECCIÓN 1ª PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS

Los equipos y sistemas de protección activa contra incendios, así como sus partes o componentes, y la instalación de los mismos, deben reunir las características que se especifican a continuación:

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

EXTINTORES DE INCENDIO.

El extintor de incendio es un equipo que contiene un agente extintor, que puede proyectarse y dirigirse sobre un fuego, por la acción de una presión interna. Esta presión puede producirse por una compresión previa permanente o mediante la liberación de un gas auxiliar.
En función de la carga, los extintores se clasifican de la siguiente forma:

a) Extintor portátil: diseñado para que puedan ser llevados y utilizados a mano, teniendo en condiciones de funcionamiento una masa igual o inferior a 20 kg.

b) Extintor móvil: diseñado para ser transportado y accionado a mano, está montado sobre ruedas y tiene una masa total de más de 20 kg.

2. Los extintores de incendio, sus características y especificaciones serán conformes a las exigidas en el **Real Decreto 709/2015**, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión, que sustituye al Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

Se adopta como solución.

-. **Cuatro** extintores móvil polvo, de 6 Kg. Eficacia 27-A, 183-B
-. **Un** extintor de CO2, de 3 Kg. Eficacia 34B.

Los extintores de incendio portátiles necesitarán, antes de su fabricación o importación, ser certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 de este reglamento, a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en la norma UNE-EN 3-7 y UNE-EN 3-10. Los extintores móviles deberán cumplir lo dispuesto en la norma UNE-EN 1866-1. 4.
El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm. y 120 cm. sobre el suelo.
Su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor, no supere 15 m.
Los extintores de incendio estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2ª, del presente reglamento. En el caso de que el extintor esté situado dentro de un armario, la señalización se colocará inmediatamente junto al armario, y no sobre la superficie del mismo, de manera que sea visible y aclare la situación del extintor.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

INSTALACION DE ALARMA E INSTALACION DE PULSADORES.

La norma UNE-EN 54-1, describe los componentes de los sistemas de detección y alarma de incendio, sujetos al cumplimiento de este reglamento.

El diseño, la instalación, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de detección y alarma de incendio, serán conformes a la norma UNE 23007-14.

La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.

El equipo de suministro de alimentación (e.s.a.) deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-4, adoptada como UNE 23007-4.

Los dispositivos para la activación automática de alarma de incendio, esto es, detectores de calor puntuales, detectores de humo puntuales, detectores de llama puntuales, detectores de humo lineales y detectores de humos por aspiración, de que se dispongan, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-10, UNE-EN 54-12 y UNE-EN 54-20, respectivamente.

Los detectores con fuente de alimentación autónoma deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 14604.

Los dispositivos para la activación manual de alarma de incendio, es decir, los pulsadores de alarma, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11.
Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m. Los pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 cm. y 120 cm.

Los pulsadores de alarma estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2ª del presente reglamento.

Los equipos de control e indicación (e.c.i.) deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-2, adoptada como UNE 23007-2.

El e.c.i. estará diseñado de manera que sea fácilmente identificable la zona donde se haya activado un pulsador de alarma o un detector de incendios.

Tanto el nivel sonoro, como el óptico de los dispositivos acústicos de alarma de incendio y de los dispositivos visuales (incorporados cuando así lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB(A), o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva), serán tales que permitirán que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.

Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-3. Los sistemas electroacústicos para servicios de

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

emergencia, serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 60849.

Se instala una central de alarma de dos zonas, la cual es la encargada de controlar el pulsador manual, la central está dotada de todos los elementos necesarios para recibir la información del estado de toda la instalación y a través de los pulsadores de funciones, poder ejecutar las órdenes previstas. La central cumplirá con la Norma Europea EN-54. La central se encuentra en lugar donde claramente puede ser vigilada su estado y funcionamiento, dispone de dos fuentes independientes de alimentación, la red eléctrica corriente monofásica a 230 v. reducida y acondicionada a 24 v.c..c. y dos baterías de 12 v.c.c. conectadas en serie, permanentemente vigiladas y cargadas por un cargador de baterías.

ALARMA INTERIOR Y EXTERIOR DE EVACUACION.

Se ha precedido a la instalación de una sirena interior de bajo consumo con destellante y una sirena exterior a 24v, fabricada en policarbonato color rojo con destellante, que se activaran en el nivel de alarma general de la central., se montaran sobre la paredes de la nave con tacos y tornillos, a una altura no superior a 2'50 m. conectada a la central de cuatro zonas, la cual es la encargada de controlar los tres pulsadores manuales, la central está dotada de todos los elementos necesarios para recibir la información.

4.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los sistemas de señalización luminiscente deben reunir las características siguientes:

1. Los sistemas de señalización luminiscente tendrán como función informar sobre la situación de los equipos e instalaciones de protección contra incendios, de utilización manual, aun en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal.
Los sistemas de señalización luminiscente incluyen las señales que identifican la posición de los equipos o instalaciones de protección contra incendios.

2. La señalización de los medios de protección contra incendios de utilización manual y de los sistemas de alerta y alarma, deberán cumplir la norma UNE 23033-1. Las señales no definidas en esta norma se podrán diseñar con los mismos criterios establecidos en la norma UNE 23033-1, en la UNE 23032 y a la UNE-EN ISO 7010.
En caso de disponerse de planos de situación (“usted está aquí”), éstos serán conformes a la norma UNE 23032, y representarán los medios manuales de protección contra incendios, mediante las señales definidas en la norma UNE 23033-1.

3. Los sistemas de señalización fotoluminiscente (excluidos los sistemas alimentados electrónicamente) serán conformes a la UNE 23035-4, en cuanto a características, composición, propiedades, categorías (A o B), identificación y demás exigencias contempladas en la citada norma. La identificación realizada sobre la señal, que deberá incluir el número de lote de fabricación, se ubicará de modo que sea visible una vez instalada. La justificación de este cumplimiento se realizará mediante un informe de ensayo,

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

emitido por un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

4. Entre tanto no se disponga de una norma nacional o europea de referencia, los sistemas de señalización alimentados eléctricamente, deberán disponer de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, según se establece en el artículo 5.3 de este reglamento. En todo caso han de cumplir los requisitos de diseño establecidos anteriormente.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio) se señalizarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:
a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

SI 5. INTERVENCION DE LOS BOMBEROS.
Condiciones de aproximacion y entorno.

El local donde se desarrolla la actividad, es planta baja, teniendo una entrada por la calle Plateros nº 10, existiendo un ancho de calle de mas de 8 metros. El edificio se adapta al CTE SI 5, aproximacion a los edificios, Cumpliendo todas las condiciones:

a) anchura de calle superior a 3.50 m.
b) altura libre o galipo superior a 4.50 m.
c) Capacidad portante del vial superior a 20 KN/m2La instalación de protección contra incendio, de acuerdo con
d) El edificio se adapta al CTE SI 5, entorno a los edificios, El edificio cuya altura de evacuacion es inferior a 9 m., disponiendo de un espacio de maniobra a lo largo de la fachada de acceso.

Accesibilidad por fachada.

El acceso al local para el servicio de extincion de incendios se podra realizar a traves de la puerta de entrada del local, la cual esta al mismo nivel del acerado.

La puerta de entrada, en fachada con medidas superiores a 80 cm de anchura y 1.20 m de altura.

No se instalaran en fachadas elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a traves de dicho huecos.

6.2. MEDIDAS CORRECTORAS SEGUN DB-SU A“ Seguridad de Utilizacion y Accesibilidad.

SECCION SUA 1

Seguridad frente al riesgo de caidas.

Para limitar el riesgo de resbalamiento en zonas de acceso al público de los edificios comerciales. Los suelos se clasifican , en funcion de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, por lo que el suelo que se colocara en toda la zona de acceso al publico sera de la

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

clase 1, según lo especificado en la tabla 1.2, Clase exigible a los suelos en funcion de su localizacion.

Discontinuidad en el pavimento.

Para evitar el riesgo de caidas, como consecuencias de discontinuidad en e pavimento, el suelo se colocara cumpliendo:

*- No presentara imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de mas de 4 mm. Cumple.

*- Los desniveles que no excedan de 5 cm. Se resolveran con una pendiente que no exceda del 25%. Cumple.

*- En zonas interiores para circulacion de personas, el suelo no presentara perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1’5 cm de diametro. Cumple

Desniveles.

Proteccion de los desniveles: Con el fin de limitar el riesgo de caidas, existiran barreras de proteccion en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor de 55 cm. Cumple.

Se protegeran la zona de desnivel, huecos o aperturas al igual que se diferenciaran de color en el pavimento con el fin de que las personas que desconozcan el local, lo puedan apreciar. Cumple.

Escaleras y rampas.

Escaleras, no procede.

Rampas: No procede.

SECCION SUA 2

Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.

Impacto por elementos fijos. Cumple.

Impacto por elementos practicables. Cumple.

Impacto por elementos fragiles. Cumple.

Impacto por elementos insuficientemente perceptibles. Cumple

Atrapamiento.

Con el fin de evitar atrapamientos producidos por una puerta corredera de accionamiento manual, la distancia hasta el objeto fijo sera como minimo 20 cm. Cumple.

Los elementos de apertura y cierre automaticos dispondran de dispositivos de proteccion adecuados al tipo de accionamiento y cumpliran con las especificaciones tecnicas propias. Cumple.

SECCION SUA 3

Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recitos.

Las puertas llevaran un sistema de antibloqueo desde el interior del recinto. Cumple

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

SECCION SUA 4

Seguridad frente al riesgo causado por iluminacion inadecuada.

El local dispone de una instalacion de alumbrado, capaz de proporcionar un nivel de iluminacion de 100 lux. Cumple.

Contara con un alumbrado de emergencias-señalizacion. Cumple.

Las carasteristicas del mismo, se han descrito anteriormente.

SECCION SUA 5

Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupacion.

No procede.

SECCION SUA 6

Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

No procede.

SECCION SUA 7

Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupacion.

No procede.

SECCION SUA 8

Seguridad frente al riesgo causado por la accion del rayo.

No procede.

SECCION SUA 9

Accesibilidad.

Cumple con lo dispuesto en la normativa de accesibilidad.

.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

6.3 DOCUMENTO BASICO DB-HE “ Ahorro de Energia”.

Ambito de aplicación

Es de aplicación en las instalaciones de iluminacion interior en:

a) Edificios de nueva construccion.
b) Rehabilitacion de edificios existentes con una superficie util superior a 1000 m2, donde se renueve mas del 25% de la superficie iluminada.
c) Reformas de locales comerciales y de edificios de usos administrativos en los que se renueve la instalacion de iluminacion.

Procedimiento de Verificacion.

Se calcula el valor de eficiencia energetica de la instalacion VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores limites consignados, según la tabla 2.1. Valores limites de eficiencia energetica de la instalacion.

Documentacion Justificativa.

El calculo luminotecnico se calcula:
-Indice del local (K) utilizado en el calculo.
-Nº de puntos considerados en la zona de calculo.
-Factor de mantenimiento (Fm) previsto.
-Iluminacion media mantenida.
-Iluminacion media horizontal mantenida (Em) obtenida.
-Indicie de deslumbramiento unificado (UGR) alcanzado.
-Indices de rendimiento de color (Ra) de las lamparas selecionadas.
-Potencia de los conjuntos: Lamparas, mas equipos auxiliar.

Valor de la eficiencia Energetica de la Instalacion.

El valor de la eficiencia energetica de una instalacion de iluminacion de una zona, se determina mediante el valor de eficiencia energetica de la instalacion VEEI (W/m2) mediante:

$$VEEI = \frac{P * 100}{S * Em}$$

Siendo:

P = Potencia total instalada en las lamparas mas los equipos auxiliares (w).
S = Superficie iluminda (m2).
Em = Iluminacia media horizontal mantenida (Lux).

Las instalaciones de iluminacion se identifican, según el uso de la zona, dentro de los 2 grupos, según la tabla 2.1 Valores limite de eficiencia energetica de la instalacion, que para una superficie comercial, esta elevada en el grupo 2. **VEEI limite = 10.**

El uso de la zona a iluminar necisita un minimo de 600 Lux, para el correcto desarrollo de la actividad.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

La potencia luminosa a instalar en el local sera = 1500 w.

$$VEEI = \frac{1000 * 100}{419 * 600} = 0'40 < 10. \text{ Cumple}$$

Productos de construccion

Equipos.

Todas las lamparas y equipos auxiliares, luminarias y resto de dispositivos cumpliran lo dispuesto en la normativa especifica para cada tipo de material. Particularmente, las lamparas fluorescentes cumpliran con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energetica de los balastos de lamparas fluerescentes.

Las lamparas utilizadas en la isntalacion de iluminacion de cada zona tendran limitada las perdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lampara mas equipo auxiliar no superara los valores indicados en las tablas 3.1 y 3.2.

Control de recepcion en obra de productos.

Todas las lamparas y equipos auxiliares, dispondran de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Mantenimiento y conservacion.

Las instalaciones en locales de publica concurrencia, las que presentan riesgo de incendio o explosión y las correspondientes a locales de características especiales, deberán ser revisadas anualmente por instaladores autorizados o, cuando corresponda, por instaladores autorizados con titulo facultativo, libremente elegido por los propietarios o usuarios de la instalación entre los inscritos en la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria, que extenderán un Boletín de reconocimiento de la indicada revisión, señalando en el mismo la conformidad de las instalaciones a los preceptos del Reglamento Electrónico para Baja Tension y de sus Instrucciones Complementarias o las modificaciones que hubieran de realizarse cuando, a su juicio no ofrezcan las debidas garantías de seguridad.

6.4 MEDIDAS CORRECTORAS SEGUN DB-SE “ Seguridad estructural.

No es de aplicación, debido a que el local no sufre alteracion en relacion con la estructura del edificio.

6.5 MEDIDAS CORRECTORAS SEGÚN DB-HS. Salubridad”.

Se realiza a continuación un estudio de las secciones que componen el Documento Básico Salubridad DB-HS del Código Técnico de la Edificación (CTE). La correcta aplicación de las Secciones HS 1 a HS 5 supone el cumplimiento de las exigencias básicas correspondientes. Asimismo, la correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Higiene, salud y protección del medioambiente".

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

6.5.1.- SECCIÓN HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.-

Teniendo en cuenta lo establecido en el ámbito de aplicación de esta Sección, no resulta de aplicación al caso en estudio.

6.5.2.- SECCIÓN HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.-

Se remite al apartado 7.5.4 en cuanto a generación, almacenamiento y eliminación de residuos.

Ámbito de aplicación

Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección.

Procedimiento de verificación

Para la aplicación debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación.

Cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del apartado 2 relativas al sistema de almacenamiento y traslado de residuos:

a) la existencia del almacén de contenedores de edificio y las condiciones relativas al mismo, cuando el edificio esté situado en una zona en la que exista recogida puerta a puerta de alguna de las fracciones de los residuos ordinarios;

b) la existencia de la reserva de espacio y las condiciones relativas al mismo, cuando el edificio esté situado en una zona en la que exista recogida centralizada con contenedores de calle de superficie de alguna de las fracciones de los residuos ordinarios;

c) las condiciones relativas a la instalación de traslado por bajantes, en el caso de que se haya dispuesto ésta;

d) la existencia del espacio de almacenamiento inmediato y las condiciones relativas al mismo.

Situación

El almacén y el espacio de reserva, en el caso de que estén fuera del edificio, deben estar situados a una distancia del acceso del mismo menor que 25 m.

El recorrido entre el almacén y el punto de recogida exterior debe tener una anchura libre de 1,20 m como mínimo, aunque se admiten estrechamientos localizados siempre que no se reduzca la anchura libre a menos de 1 m y que su longitud no sea mayor que 45 cm. Cuando en el recorrido existan puertas de apertura manual éstas deben abrirse en el sentido de salida. La pendiente debe ser del 12 % como máximo y no deben disponerse escalones.

Mantenimiento y conservación

Almacén de contenedores de edificio

Deben señalizarse correctamente los contenedores, según la fracción correspondiente, y el almacén de contenedores. En el interior del almacén de contenedores deben disponerse en un soporte indeleble, junto con otras normas de uso y mantenimiento, instrucciones para que cada fracción se vierta en el contenedor correspondiente.

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 3.1.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Tabla 3.1 Operaciones de mantenimiento

Operación	Periodicidad
Limpieza de los contenedores	3 días
Desinfección de los contenedores	1,5 meses
Limpieza del suelo del almacén	1 día
Lavado con manguera del suelo del almacén	2 semanas
Limpieza de las paredes, puertas, ventanas, etc.	4 semanas
Limpieza general de las paredes y techos del almacén, incluidos los elementos del sistema de ventilación, las luminarias, etc.	6 meses
Desinfección, desinsectación y desratización del almacén de contenedores	1,5 meses

6.5.3.- SECCIÓN HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.-

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.

Procedimiento de verificación

Para la aplicación de esta sección debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación.

Cumplimiento de las condiciones establecidas para los caudales del apartado 2.

Cumplimiento de las condiciones de diseño del sistema de ventilación del apartado 3:

a) para cada tipo de local, el tipo de ventilación y las condiciones relativas a los medios de ventilación, ya sea natural, mecánica o híbrida;

b) las condiciones relativas a los elementos constructivos siguientes:

I) aberturas y bocas de ventilación;

II) conductos de admisión;

III) conductos de extracción para ventilación híbrida;

IV) conductos de extracción para ventilación mecánica;

V) aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores;

VI) ventanas y puertas exteriores.

4 Cumplimiento de las condiciones de dimensionado del apartado 4 relativas a los elementos constructivos.

5 Cumplimiento de las condiciones de los productos de construcción del apartado 5.

6 Cumplimiento de las condiciones de construcción del apartado 6.

7 Cumplimiento de las condiciones de mantenimiento y conservación del apartado 7.

Caracterización y cuantificación de las exigencias

El caudal de ventilación mínimo para los locales se obtiene en la tabla 2.1 teniendo en cuenta las reglas que figuran a continuación.

El número de ocupantes se considera igual,

a) en cada dormitorio individual, a uno y, en cada dormitorio doble, a dos; en cada comedor y en cada sala de estar, a la suma de los contabilizados para todos los dormitorios de la vivienda correspondiente.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Tabla 2.1 Caudales de ventilación mínimos exigidos

Tabla 2.1 *Caudales de ventilación* mínimos exigidos

		Caudal de ventilación mínimo exigido q_v en l/s		
		Por ocupante	Por m^2 útil	En función de otros paráme-tros
Locales	Dormitorios	5		
	Salas de estar y comedores	3		
	Aseos y cuartos de baño			15 por *local*
	Cocinas		2 (1)	50 por *local* (2)
	Trasteros y sus zonas comunes		0,7	
	Aparcamientos y garajes			120 por plaza
	Almacenes de residuos		10	

(1) En las cocinas con sistema de cocción por combustión o dotadas de calderas no estancas este caudal se incrementa en 8 l/s.
(2) Este es el caudal correspondiente a la ventilación adicional específica de la cocina (véase el párrafo 3 del apartado 3.1.1).

Diseño

Condiciones generales de los sistemas de ventilación

Viviendas

Las viviendas deben disponer de un sistema general de ventilación que puede ser híbrida o mecánica con las siguientes características (véanse los ejemplos de la figura 3.1):

a) el aire debe circular desde los locales secos a los húmedos, para ello los comedores, los dormitorios y las salas de estar deben disponer de aberturas de admisión; los aseos, las cocinas 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) los locales con varios usos de los del punto anterior, deben disponer en cada zona destinada a un uso diferente de las aberturas correspondientes;

c) 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;

d) cuando la ventilación sea híbrida las aberturas de admisión deben comunicar directamente con el exterior;

e) los aireadores deben disponerse a una distancia del suelo mayor que 1,80 m;

f) cuando algún local con extracción esté compartimentado, deben disponerse aberturas de paso entre los compartimentos; la abertura de extracción debe disponerse en el compartimento 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.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Dimensionado

Aberturas de ventilación

El área efectiva total de las aberturas de ventilación de cada local debe ser como mínimo la mayor de las que se obtienen mediante las fórmulas que figuran en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 *Área efectiva* de las *aberturas de ventilación* de un local en cm^2

Aberturas de ventilación	*Aberturas de admisión* (1)	$4 \cdot q_v$ ó $4 \cdot q_{va}$
	Aberturas de extracción	$4 \cdot q_v$ ó $4 \cdot q_{ve}$
	Aberturas de paso	70 cm^2 ó $8 \cdot q_{vp}$
	Aberturas mixtas (2)	$8 \cdot q_v$

(1) Cuando se trate de una *abertura de admisión* constituida por una *apertura fija*, la dimensión que se obtenga de la tabla no podrá excederse en más de un 10%.

(2) El *área efectiva* total de las *aberturas mixtas* de cada zona opuesta de fachada y de la zona equidistante debe ser como mínimo el área total exigida.

Siendo:

qv: *caudal de ventilación* mínimo exigido de el *local* [l/s], obtenido de la tabla 2.1.
qva *caudal de ventilación* correspondiente a cada *abertura de admisión* del local calculado un procedimiento de equilibrado de caudales de *admisión* y de *extracción* y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].
qve *caudal de ventilación* correspondiente a cada *abertura de extracción* del local calculado un procedimiento de equilibrado de caudales de *admisión* y de *extracción* y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].
qvp *caudal de ventilación* correspondiente a cada *abertura de paso* del local calculado por procedimiento de equilibrado de caudales de *admisión* y de *extracción* y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].

Conductos de extracción para ventilación mecánica

Cuando los conductos se dispongan contiguos a un local habitable, salvo que estén en la cubierta, para que el nivel sonoro continuo equivalente estandarizado ponderado producido por la instalación no supere 30 dBA, la sección nominal de cada tramo del conducto de extracción debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula 4.1 o cualquiera otra solución que proporcione el mismo efecto

$$S = 2{,}50 \cdot q_{vt}$$

siendo

qvt el caudal de aire en el tramo del conducto [l/s], que es igual a la suma de todos los caudales que pasan por las aberturas de extracción que vierten al tramo.

Cuando los conductos se dispongan en la cubierta, la sección debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula

$$S = 2 \cdot q_{vt}$$

Ventanas y puertas exteriores

La superficie total practicable de las ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo un veinteavo de la superficie útil del mismo.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COPITI CADIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Sistemas de ventilación mecánicos

El aspirador híbrido o el aspirador mecánico, en su caso, debe colocarse aplomado y sujeto al conducto de extracción o a su revestimiento.

El sistema de ventilación mecánica debe colocarse sobre el soporte de manera estable y utilizando elementos antivibratorios.

Los empalmes y conexiones deben ser estancos y estar protegidos para evitar la entrada o salida de aire en esos puntos

Mantenimiento y conservación

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 7.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Tabla 7.1 Operaciones de mantenimiento

	Operación	Periodicidad
Conductos	Limpieza	1 año
	Comprobación de la estanquidad aparente	5 años
Aberturas	Limpieza	1 año
Aspiradores híbridos, mecánicos, y extractores	Limpieza	1 año
	Revisión del estado de funcionalidad	5 años
Filtros	Revisión del estado	6 meses
	Limpieza o sustitución	1 año
Sistemas de control	Revisión del estado de sus automatismos	2 años

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

6.5.4.- SECCIÓN HS 4. SUMINISTRO DEL AGUA.-

Propiedades de la instalación

Calidad del agua

El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Las compañías suministradoras facilitarán los datos de caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, deben ajustarse a los siguientes requisitos:

a) para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero;

b) no deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada;

c) deben ser resistentes a la corrosión interior;

d) deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas;

e) no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí;

f) deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40 °C y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato;

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

g) deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;

h) su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm).

Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquier otro que resulte necesario:

a) después de los contadores;

b) en la base de las ascendentes;

c) antes del equipo de tratamiento de agua;

d) en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos;

e) **antes de los aparatos de refrigeración o climatización.**

Las instalaciones de suministro de agua no podrán conectarse directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.

En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos.

Los antirretornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

Condiciones mínimas de suministro

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm³/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm³/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Para nuestro caso tenemos por elemento:
1 Lavabo.
Agua fría el caudal será 0,20 dm3/S.
1 Inodoro con cisterna
Agua fría el caudal será 0,10 dm3/S.
1 Plato ducha
Agua fría el caudal será 0,10 dm3/S.
2 Grifos
Agua fría el caudal será 0,30 dm3/S

2

La instalación está dotada de los siguientes aparatos:
Actividad

Número	Aparato	Caudal (l/s)
1	Inodoro	0,10
1	Lavabo	0,20
3	11 Plato ducha + 2 grifos	0,40
	TOTAL	**0,70 l/s**

El caudal instalado es de 0'70 l/s.

EL CAUDAL MÁXIMO SIMULTÁNEO.

Considerando un coeficiente de simultaneidad de 0,25 se obtiene que el caudal máximo simultáneo demandado por la instalación es :

Qmax. = 0'70 (l/s) x 0.25 = 0.075 l/s = **630 l/h**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:
a) 100 kPa para grifos comunes;
b) 150 kPa para fluxores y calentadores.
La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa.
La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50ºC y 65ºC. excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

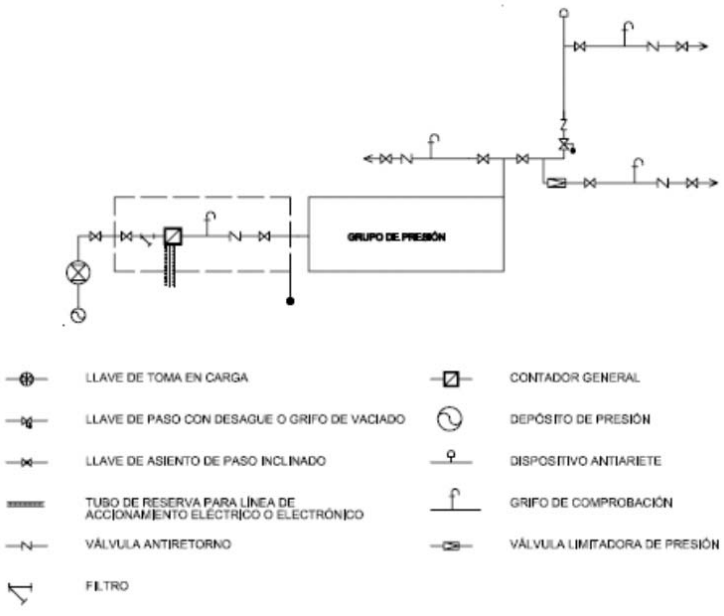
Ahorro de agua

Debe disponerse un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individualizable.
En las redes de ACS debe disponerse 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.

Diseño

La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio debe estar compuesta de una acometida, una instalación general y, en función de si la contabilización es única o múltiple, de derivaciones colectivas o instalaciones particulares.
Esquema general de la instalación (SE describe en los planos correspondientes)
El esquema general de la instalación debe ser de uno de los dos tipos siguientes:

a) Red con contador general único, según el esquema de la figura 3.1, y compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y las derivaciones colectivas.



Elementos que componen la instalación

Red de agua fría

Los efectos 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

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

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.
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.
Agua Caliente Sanitaria (ACS)

Regulación y control

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

Protección contra retornos

Condiciones generales de la instalación de suministro

La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.
La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.
No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública.
Las instalaciones de suministro que dispongan de sistema de tratamiento de agua deben estar provistas de un dispositivo para impedir el retorno; este dispositivo debe situarse antes del sistema y lo más cerca posible del contador general si lo hubiera.

Puntos de consumo de alimentación directa

En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.
Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.

Separaciones respecto de otras instalaciones

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo.
Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.
Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.
Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

Señalización

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

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

Dimensionado de las redes de distribución

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

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

Dimensionado de los tramos

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

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

a) el caudal máximo de cada tramos será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.

b) establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.

c) determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

d) elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:

i) tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s

ii) tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s

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

Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

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

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	*Diámetro nominal* del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

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

Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación

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

Dimensionado de las redes de ACS

Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

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

Dimensionado de las redes de retorno de ACS

Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 ºC desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.

En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.

El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:

a) considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo.
De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.

b) los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

Tabla 4.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
½	140
¾	300
1	600
1 ¼	1.100
1 ½	1.800
2	3.300

Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se podrá aplicar lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

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

Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

Construcción

Ejecución

La instalación de suministro de agua se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003

Ejecución de las redes de tuberías

Condiciones generales

La ejecución de las redes de tuberías se realizará de manera que se consigan los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o deteriorar al resto del edificio, conservando las características del agua de suministro respecto de su potabilidad, evitando ruidos molestos, procurando las condiciones necesarias para la mayor duración posible de la instalación así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo. Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado.

El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deben protegerse adecuadamente.

La ejecución de redes enterradas atenderá preferentemente a la protección frente a fenómenos de corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección. Si fuese preciso, además del revestimiento de protección, se procederá a realizar una protección catódica, con ánodos de sacrificio y, si fuera el caso, con corriente impresa.

Uniones y juntas

Las uniones de los tubos serán estancas.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción, o bien la red la absorberá con el adecuado establecimiento de puntos fijos, y en tuberías enterradas mediante estribos y apoyos dispuestos en curvas y derivaciones.
En las uniones de tubos de acero galvanizado o zincado las roscas de los tubos serán del tipo cónico,
de acuerdo a la norma UNE 10 242:1995. Los tubos sólo pueden soldarse si la protección interior se puede restablecer o si puede aplicarse una nueva. Son admisibles las soldaduras fuertes, siempre que se sigan las instrucciones del fabricante. Los tubos no se podrán curvar salvo cuando se verifiquen los criterios de la norma UNE EN 10 240:1998. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.
Las uniones de tubos de cobre se podrán realizar por medio de soldadura o por medio de manguitos mecánicos. La soldadura, por capilaridad, blanda o fuerte, se podrá realizar mediante manguitos para soldar por capilaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, ajuste cónico y de pestañas.
Las uniones de tubos de plástico se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

Protecciones

Protección contra la corrosión

Las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas.
Los revestimientos adecuados, cuando los tubos discurren enterrados o empotrados, según el material de los mismos, serán:
a) Para tubos de acero con revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.
b) Para tubos de cobre con revestimiento de plástico.
c) Para tubos de fundición con revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxídica, con betún, con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.
Los tubos de acero galvanizado empotrados para transporte de agua fría se recubrirán con una lechada de cemento, y los que se utilicen para transporte de agua caliente deben recubrirse preferentemente con una coquilla o envoltura aislante de un material que no absorba humedad y que permita las dilataciones y contracciones provocadas por las variaciones de temperatura.

Protección contra las condensaciones

Tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor, que evite los daños que dichas condensaciones pudieran causar al resto de la edificación.
Dicho elemento se instalará de la misma forma que se ha descrito para el elemento de protección contra los agentes externos, pudiendo en cualquier caso utilizarse el mismo para ambas protecciones.
Se considerarán válidos los materiales que cumplen lo dispuesto en la norma UNE 100 171:1989.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

Protecciones térmicas

Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

Cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado, considerándose adecuado el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

Protección contra esfuerzos mecánicos

Cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda, también de sección circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 centímetros por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo.

Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 centímetro.

Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador, de forma que los posibles movimientos estructurales no le transmitan esfuerzos de tipo mecánico.

La suma de golpe de ariete y de presión de reposo no debe sobrepasar la sobrepresión de servicio admisible. La magnitud del golpe de ariete positivo en el funcionamiento de las válvulas y aparatos medido inmediatamente antes de estos, no debe sobrepasar 2 bar; el golpe de ariete negativo no debe descender por debajo del 50 % de la presión de servicio.

Protección contra ruidos

Los soportes y colgantes para tramos de la red interior con tubos metálicos que transporten el agua a velocidades de 1,5 a 2,0 m/s serán antivibratorios. Igualmente, se utilizarán anclajes y guías flexibles que vayan a estar rígidamente unidos a la estructura del edificio.

Accesorios

Grapas y abrazaderas

La colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.

El tipo de grapa o abrazadera será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.

Si la velocidad del tramo correspondiente es igual o superior a 2 m/s, se interpondrá un elemento de tipo elástico semirrígido entre la abrazadera y el tubo.

Soportes

Se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre estos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones.

No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución, para lo cual se adoptarán las medidas preventivas necesarias. La longitud de empotramiento será tal que garantice una perfecta fijación de la red sin posibles desprendimientos.

De igual forma que para las grapas y abrazaderas se interpondrá un elemento elástico en los mismos casos, incluso cuando se trate de soportes que agrupan varios tubos.

La máxima separación que habrá entre soportes dependerá del tipo de tubería, de su diámetro y de su posición en la instalación.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Puesta en servicio
Pruebas y ensayos de las instalaciones
Pruebas de las instalaciones interiores
La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control.
Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire.
Pruebas de las instalaciones interiores
La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control.
Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire.
Entonces se cerrarán los grifos que han servido de purga y el de la fuente de alimentación. A continuación se empleará la bomba, que ya estará conectada y se mantendrá su funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba. Una vez acondicionada, se procederá en función del tipo del material como sigue:
a) para las tuberías metálicas se considerarán válidas las pruebas realizadas según se describe en la norma UNE 100 151:1988 ;
b) para las tuberías termoplásticas y multicapas se considerarán válidas las pruebas realizadas conforme al Método A de la Norma UNE ENV 12 108:2002. Una vez realizada la prueba anterior, a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.
El manómetro que se utilice en esta prueba debe apreciar como mínimo intervalos de presión de 0,1 bar.
Las presiones aludidas anteriormente se refieren a nivel de la calzada.
Pruebas particulares de las instalaciones de ACS
En las instalaciones de preparación de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:
a) medición de caudal y temperatura en los puntos de agua;
b) obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abiertos el número de grifos estimados en la simultaneidad;
c) comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas;
d) medición de temperaturas de la red;
e) con el acumulador a régimen, comprobación con termómetro de contacto de las temperaturas del mismo, en su salida y en los grifos. La temperatura del retorno no debe ser inferior en 3 ºC a la de salida del acumulador.
Mantenimiento de las instalaciones
Las operaciones de mantenimiento relativas a las instalaciones de fontanería recogerán detalladamente las prescripciones contenidas para estas instalaciones en el Real Decreto 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, y particularmente todo lo referido en su Anexo 3.
Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas, unidades

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

terminales, que deban quedar ocultos, se situarán en espacios que permitan la accesibilidad.
Se aconseja situar las tuberías en lugares que permitan la accesibilidad a lo largo de su recorrido para facilitar la inspección de las mismas y de sus accesorios.
En caso de contabilización del consumo mediante batería de contadores, las montantes hasta cada derivación particular se considerará que forman parte de la instalación general, a efectos de conservación y mantenimiento puesto que discurren por zonas comunes del edificio;
La distribución y las leyendas vienen reflejados en el plano correspondiente

6.5.5.- SECCIÓN HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS.-

Evacuación de aguas
Ámbito de aplicación
Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.
Caracterización y cuantificación de las exigencias
Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.
Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior.
Los diámetros de las tuberías deben ser los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.
Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben disponerse a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables.

En caso contrario deben contar con arquetas o registros.
Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.
La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.
Redes de pequeña evacuación
Las redes de pequeña evacuación deben diseñarse conforme a los siguientes criterios:
a) el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas;
b) deben conectarse a las bajantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro; (Es éste nuestro caso)
c) la distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m;
d) las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %;
e) en los aparatos dotados de sifón individual deben tener las características siguientes:
i) en los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %;

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

ii) en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %;
iii) el desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.
f) debe disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos;
g) no deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común;
h) las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor que 45º;
i) cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapón roscado;
j) excepto en instalaciones temporales, deben evitarse en estas redes los desagües bombeados.

Bajantes y canalones

Las bajantes deben realizarse sin desviaciones ni retranqueos y con diámetro uniforme en toda su altura excepto, en el caso de bajantes de residuales, cuando existan obstáculos insalvables en su recorrido y cuando la presencia de inodoros exija un diámetro concreto desde los tramos superiores que no es superado en el resto de la bajante.
El diámetro no debe disminuir en el sentido de la corriente.
Podrá disponerse un aumento de diámetro cuando acometan a la bajante caudales de magnitud mucho mayor que los del tramo situado aguas arriba.

Colectores

Los colectores pueden disponerse colgados o enterrados.

Colectores colgados

Las bajantes deben conectarse mediante piezas especiales, según las especificaciones técnicas del material. No puede realizarse esta conexión mediante simples codos, ni en el caso en que estos sean reforzados.
La conexión de una bajante de aguas pluviales al colector en los sistemas mixtos, debe disponerse separada al menos 3 m de la conexión de la bajante más próxima de aguas residuales situada aguas arriba.
Deben tener una pendiente del 1% como mínimo.
No deben acometer en un mismo punto más de dos colectores.
En los tramos rectos, en cada encuentro o acoplamiento tanto en horizontal como en vertical, así como en las derivaciones, deben disponerse registros constituidos por piezas especiales, según el material del que se trate, de tal manera que los tramos entre ellos no superen los 15 m.

Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales

Red de pequeña evacuación de aguas residuales

Derivaciones individuales

La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales correspondientes se establecen en la tabla 4.1 en función del uso.
Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, las bandejas de condensación, etc., debe tomarse 1 UD para 0,03 dm3/s de

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

caudal estimado.

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo		1	2	32	40
Bidé		2	3	32	40
Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

3 Los diámetros indicados en la tabla 4.1 se consideran válidos para ramales individuales cuya longitud sea igual a 1,5 m. Para ramales mayores debe efectuarse un cálculo pormenorizado, en función de la longitud, la pendiente y el caudal a evacuar.

4 El diámetro de las conducciones no debe ser menor que el de los tramos situados aguas arriba.

5 Para el cálculo de las UDs de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla 4.1, pueden utilizarse los valores que se indican en la tabla 4.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Tabla 4.2 UDs de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe (mm)	Unidades de desagüe UD
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

4.1.1.2 Botes sifónicos o sifones individuales

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

2 Los botes sifónicos deben tener el número y tamaño de entradas adecuado y una altura suficiente para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

4.1.1.3 Ramales colectores

1 En la tabla 4.3 se obtiene el diámetro de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la *bajante* según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y *bajante*

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Bajantes de aguas residuales

El dimensionado de las bajantes debe realizarse de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea mayor que 1/3 de la sección transversal de la tubería.

El diámetro de las bajantes se obtiene en la tabla 4.4 como el mayor de los valores obtenidos considerando el máximo número de UD en la bajante y el máximo número de UD en cada ramal en función del número de plantas.

Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionan con el criterio siguiente:

a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical menor que 45º, no se requiere ningún cambio de sección.

b) Si la desviación forma un ángulo mayor que 45º, se procede de la manera siguiente.

i) el tramo de la bajante situado por encima de la desviación se dimensiona como se ha especificado de forma general;

ii) el tramo de la desviación, se dimensiona como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser menor que el tramo anterior;

iii) para el tramo situado por debajo de la desviación se adoptará un diámetro igual o mayor al de la desviación.

Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

El diámetro de los colectores horizontales se obtiene en la tabla 4.5 en función del máximo número de UD y de la pendiente.

Tabla 4.5 Diámetro de los *colectores* horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

6.6 DOCUMENTO BASICO DB-SE. Proteccion contra el ruido.

Se justifica en el siguiente punto. Ley 7/2007, de 9 de julio. (Ley GICA)

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

7.- LEY 7/2007, de 9 de julio. DE GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE ANDALUCIA.-

7.1 OBJETO. FINALIDAD.

El objeto de la presente Ley es establecer un marco normativo adecuado para el desarrollo de la política ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a través de los instrumentos que garanticen la incorporación de criterios de sostenibilidad en las actuaciones sometidas a la misma.

Los instrumentos de prevención y control ambiental regulados en el presente Título tienen por finalidad prevenir o corregir los efectos negativos sobre el medio ambiente de determinadas actuaciones.

1. Son instrumentos de prevención y control ambiental:
a) La autorización ambiental integrada.
b) La autorización ambiental unificada.
c) La evaluación ambiental de planes y programas.
d) La calificación ambiental.
e) Las autorizaciones de control de la contaminación ambiental.

Aplicando, Decreto Ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas, en su anexo III y clasificada nuestra actividad, nos disponemos a aplicar, lo especificado en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestion Integrada de la Calidad Ambiental de Andaluicia.

CALIFICACION AMBIENTAL MEDIANTE DECLARACION RESPONSABLE (CA-DR).

ANEXO I
CATEGORÍAS DE ACTUACIONES SOMETIDAS A LOS INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Instrumentos: Autorización Ambiental Integrada (AAI), Autorización Ambiental Unificada (AAU), Evaluación Ambiental (EA), Calificación Ambiental (CA)

CAT.	ACTUACIÓN	INS.
10.5. BIS	**Instalaciones de la categoria 10.3 y 10.4, por debajo de los Umbrales señalados en ella, no incluidas en la categoria Anterior.**	**CA-DR**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

7.2 EMPLAZAMIENTO.

En el plano de situación y emplazamiento, se puede apreciar la localizacion de la actividad: situado en el Polígono Industrial “la Morera”, en la localidad de Utrera-sevilla.

Distancia a viviendas, no procede, se trata de una nave en poligono industrial.

7.3 HORARIO PREVISTO.

Sera el establecido por la Junta de Andalucia, basandose el la Ordende 25 de marzo de 2002, por el que se regulan los horarios de apertura y cierre de los establecimientos publicos en la Comunidad Autonoma de Andalucia, estableciendose un horario, de trabajo:

Mañana: 8’00 a 14’00.
Tarde: 16’00 a 18’00.

7.4 MAQUINARIA-EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO. FABRICACION

La maquinaria empleada en el proceso seria la siguiente:

-. Bascula para peso de las sacas de pipas.

-. Cinco prensas en frio.

-. Silo de alimentación de soja.

-. Silo de alimentación de pipas de girasol.

-. Depositos de acero inoxidable para aceites.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

PROCESO PRODUCTIVO.

Las semillas son colocadas en la zona adecuadas (mediante zacas), empleando una zona para la soja y otra zona para las pipas de girasol, desde esta zona, vamos alimentando a los dos silos, los cuales van conectados a las diferentes prensas, según sea la demanda, tenemos cinco presnas, por lo que podemos ir utilizando cada por diferente, es decir o prensado de soja o prensado de pigas de girasol, el prensado se realiza a baja presión, por lo que no se superará la temperatura indicada y la extracción se realizará en frío. Velocidad, presión y temperatura son valores que se supervisan exhaustivamente, según podemos saber a través del documental, el calor generado al aplastar las semillas hace que los operarios controlen la velocidad y la presión para no superar los 40ºC.

La prensa utilizada se denomina prensa de husillo, un sistema de prensado que trabaja como si fuera un tornillo enroscándose, dependiendo del tipo de semillas a prensar, el husillo puede alargarse o acortarse para proporcionar mayor o menor presión. Poco a poco el zumo obtenido del prensado se recoge en un depósito de acero inoxidable, cada 100 kilos de semilla de pipas de girasol, se producen 25 kilos de aceite, mientras que por cada 100 kilos de semilla de soja, se producen 10 kilos de aceite, con otros sistemas de prensado se obtendrían más litros, pero como ya hemos dicho, con una calidad mucho más reducida.

Por un extremo de la prensa aparecen los residuos del prensado, estos se utilizarán de alimentos para animales. Los desechos del prensado de las semillas de girasol se controlan periódicamente para garantizar que el calor no supera la temperatura adecuada, si así ocurriera, se procedería a abrir la boca de salida de los desechos para reducir el calor del interior de la prensa.

Podemos ver que en la transformación de aceite de vegetal, el producto obtenido es bastante oscuro, dista mucho del resultado final. El siguiente paso es bombear el aceite obtenido a través de un sistema de filtrado para eliminar impurezas, posteriormente un sistema de filtros de tela clarifican aún más el aceite eliminando cualquier residuo de las semillas. El proceso se repite varias veces hasta que se logra obtener un aceite limpio y claro. Hablamos del aceite vegetal de semillas de girasol, de soja, no destinado al consumo humano.

Sea el tipo de aceite que sea, la elaboración de aceite vegetal mediante el prensado en frío siempre será la opción más acertada.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

FABRICACION.

Las prensas realizan una extracción en frio de 120 Kg a la hora * 5 prensas = 600 Kg/hora.

Se prevee un horario de 8 horas al dia.

600 kg/hora * 8 horas = 7.800’00 kg al dia,

El funcionamiento previsto es de 6 meses, lo que hacen un total de 120 días de trabajo.

7.800’00 kg/día * 120 días = 936.000’00 Kg.

Rendimiento:

PIPAS DE GIRASOL…… 25%

SOJA…….. 10%

Considerando una producción del 50% de cada semilla.

936.000’00 (50% pipas de girasol)

936.000’00 kg * 25 % rendimiento = 234.000’00 kg de aceite de girasol,

936.000’00 kg * 10 % rendimiento = 93.600’00 kg de aceite de soja

Las pastas o cortezas obtenidas de las cascaras de las pipas, son depositadas en sacas y utilizadas directamente paras uso animal (pieso) o para pellets.

Aclarar el sistema empleado no produce ningun tipo de residuos, ni emisiones a la atmafera, ruidos son los producidos por la maquinaria, que debido a la situación actual donde se desarrolla la actividad, no ocasiona molistias.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

7.5 MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS.

Los materiales empleados, es la propia pipa de girasol y la propia semilla de soja, las mismas vienen en sacas, desde esta sacas se depositan en los respectivos silos, los cuales alimentaran a las cinco prensas, donde obtenemos por una parte:

El aceite de girasol, que como se ha dicho, se obtiene un rendimiento del 25%, mientras que de la semilla de soja, se obtine un 10% de rendimiento, calculados en el punto anterior.

Estos aceites se depositan en los depositos de acero inoxidable o en los depositos de PVC, las pastas salientes, son almacenados en sacas, los cuales se trasladaran a los diferentes plantas de transformación, según su utilización: Piensos para animales o Pellets.

7.6 RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES.

a) Ruidos y vibraciones.
Los ruidos y vibraciones ocasionados, no sobrepasaran los baremos establecidos en El Reglamento de Protección Contra la Contaminacion Acustica en Andalucía, Real Decreto 6/2012, de 17 de enero.

El establecimiento a analizar: EXTRACIÓN DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA, POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, se encuentra situado en la PARTE DE LA NAVE DENOMINADA: AERÓDROMO. POLÍGONO 85. PARCELA 3. TÉRMINO DE UTRERA-SEVILLA, tiene una superficie construida en planta baja de 754’00 m2.
El establecimiento comercial, esta situado en zona urbana consolidada.

La instalaciones cuentan con los siguientes focos o elementos ruidosos.

5 prensas	68 dB(A).
Carga-descarga	47 dB(A).
Conversaciones	65 dB(A).

Para obtener el ruido final sumaremos el nivel acústico de los focos o elementos, por lo que procederemos al cálculo del ruido total mediante la fórmula:

El **nivel de presión sonora previsible** de la actividad viene definido por la siguiente expresión.

$$SPL_t = 10\ Log \sum_{i=1}^{i=n} 10^{\frac{Li}{10}}$$

SPL = 69,80 dB(A), Las suma de los niveles acústico es inferior a 70dB(A)

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1919
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Según lo especificado en el Reglamento de Protección Contra la Contaminacion Acustica en Andalucía, Real Decreto 6/2012, de 17 de enero, en su art. 2. Hay que realizar estudio acustico:

Ámbito de aplicación: Art. 2. Cualquier infraestructura, instalación, maquinaria o proyecto de construcción, así como actividades de carácter público o privado (hay algunas excepciones) susceptibles de producir contaminación acústica por ruidos y vibraciones. Por tanto, no hay que pensar que actividades que "aparentemente" pueda parecer que no son ruidosas, estén exentas del cumplimiento de este Reglamento. Hay que asegurarse bien. No hay un catálogo, por lo que hay que ser muy cuidadoso a la hora de determinar qué actividades pueden o no ser ruidosas.

Estudios acústicos: Según el Art. 42:

- **Se exigen sólo para actividades e instalaciones que generen niveles iguales o superiores a 70 dBA, si bien las administraciones competentes pueden rebajar dicho límite en determinados casos (epígrafe 5 del artículo).**

Debido a que la actividad genera un Nivel Sonoro de la Instalación = 69'80 dB(A). No se realiza Estudio Acustico Previo.

Para corregir la transmisión de ruido y/o vibraciones a través de la estructura de la edificación deberán tenerse en cuenta las siguientes prescripciones:

- **.-** Todo elemento con órganos móviles se mantendrá en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico, así como a la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.
- **.-** El anclaje de máquinas u órgano móvil se dispondrá en todo caso interponiendo los dispositivos antivibración adecuados para el cumplimiento de los límites establecidos en el Capítulo III del Reglamento de ruidos y vibraciones.
- **.-** En ningún caso se permitirá la sujeción, anclaje o contacto de máquinas u órganos móviles a paredes medianeras.
- **.-** Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes, choques bruscos y las dotadas de órganos con movimientos alternativos, deberán estar ancladas en bancadas independientes, sobre suelos firmes y aislados de la estructura de la edificación y del suelo del local por intermedio de materiales absorbentes de la vibración.
- **.-** Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de ruidos y vibraciones generados en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CADIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado nº: 2319
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

- Se prohíbe la instalación de conductos entre el aislamiento y los paramentos separadores que puedan afectar la eficacia del anterior, así como la utilización de estas cámaras acústicas como «plenums» de impulsión o retorno de aire acondicionado.

b) Emisiones a la atmofera.
Extractor del aseo.

c) Utilización de aguas y vertidos líquidos.
Se utilizará agua potable, para uso domestico y limpieza del local.
Vertidos líquidos, no procede, se considera uso domestico.

e) Los residuos ocasionados en nuestra actividad, son los posibles restos de papeles, cartones y plasticos de embalaje, etc., los cuales se depositaran en los contenedores para su uso.

Riesgos ambientales, durante el funcionamiento de la actividad. Las medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad.

Los riegos de la actividad:

*.Propios de la actividad:

- Incendio de la instalacion: Una vez producido el incendio en estas instalaciones, este se podra producirse de diferente manera, bien por detencion personal o detenccion automatica.

- Caidas o traumatismos: Aun siguiendo lo establecido por el plan de prevencion de riesgos laborales, en materia de formacion, informacion y proteccion mediante la utilizacion de equipos de proteccion individual, pueden producirse este tipo de situaciones para la cual se emprendera la correspondiente investigacion y corrección del motivo que lo produjo.

- Derrames accidentales de residuos: Esta situacion no es muy probable, debido a que no hay residuos peligrosos en la actividad desarrollada.

Actuaciones ante emergencias producidas por los riesgos mencionados anteriormente.

-Incendio de las instalaciones:

Sera detectado por el personal o de forma automatica.

El primer supuesto la persona que detecta la emergencia hara sonar el pulsador de alama o lo comunicara al resto del personal que este en el local.

a) Incendio de pequeña importancia.

* Incendio que puede ser controlado de forma directa, rapida y sencilla por el personal integrado en el Plan de Emergencia, sin necesidad de recurrir a la colaboración de tercereos.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

* Incendio que puede ser controlado y sofocado haciendo uso de las instalacion propia de Proteccion Contras Incendios (Extintores moviles).

Procedimiento de actuacion:
Tras la detencion del incencio, se actuara de la siguiente forma:

1. El personal tratara de extinguir el fuego con los extintores moviles en la zona afectada.
2. Si se extinge el fuengo se procedera al fin de la emergencia y vuelta a la normalidad.
3. Si por el contrario, no se consigue extinguir el fuego por el personal se informara al responsable para que decida las acciones a adoptar.

* Incendio que no se ha controlado o incendio de gran magnitud.

Procedimiento de actuacion:

1.Dado que no se ha podido entinguir el fuego con los medios manuales, el responsable avisara a los bomberos y ordenara la evacuacion.
2. Una vez recibida la orden de evacuacion, el equipo de alarma, Evacuacion y Primeros Auxilios, sera el encargado de que esta se realize de forma segura y ordenada.
3. A la llegado de los bomberos, el responsable informará de lo que ocurre y de las acciones llevadas a cabo hasta el momento, y asumiran el mando de la emergencia
4. Una vez sofocado el incendio y de conformidad con los bomberos el Responsable procederá a dar por finalizada la situación de emergencia y vuelta a la normalidad.

b) Caida, traumatismo o enfermedades imprevistas.
- Enfermedad o accidente leve: En este caso se tratara de resolver la incidencia en el botiquin de primeros auxilios, si fuese necesario se trasladara a la persona al centro de salud mas cercano.
- Enfermedad o accidente grave: Ante este tipo de emergencia la persona encargada, se pondra en contacto con los servicios de urgencias, comentandole todas las incidencias que tiene el enfermo, hasta la llegada del equipo sanitario.

c) Derrame accidental de residuos, en relación con los posibles derrames de productos líquidos.

EL ABSORVENTE UTILIZADO Y HOMOLOGADO PARA ESTE TIPO DE ACTIVIDAD ES SEPIOLITA.

La sepiolita se considera un **absorbente industrial con origen mineral**, hay de muchos otros tipos y orígenes como los orgánicos y los sintéticos de polipropileno , pero sin duda alguna la sepiolita es, entre los absorbentes industriales el más eficaz.

Se utiliza mayoritariamente en **labores de limpieza** de todo tipo de superficies y de control de derrames de líquidos muy recomendable para la absorción de lubricantes, hidrocarburos, aceites… que son muy difíciles de eliminar.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

También se combina con su capacidad **para evitar malos olores** lo cual viene muy bien en empresas relacionadas con el sacrificio de animales y de basuras puesto que también impide la fermentación bacteriana.

Uno de los usos que actualmente se ha visto que viene muy bien es en la recogida de petroleo o chapapote cuando un barco tiene un accidente en el mar y el crudo sale a la superficie, gracias a la sepiolita se puede **absorber el petroleo derramado** mucho mejor para que haya los mínimos problemas para el medio ambiente y la fauna marina y costera.

Se **emplea en numerosos lugares**, empresas y areas de trabajo como:

- Talleres de mecánica de vehículos, aeronaves, maquinaria agricola..

- Fabricas industriales

- Laboratorios

- Empresas químicas

- Cocinas industriales

- Transporte de residuos e hidrocarburos

- Granjas

- Mantenimiento de vías y carreteras

- Limpieza urbana al aire libre

- Estaciones de servicio de gasolina

Modo de empleo para el control y prevención de derrames líquidos:

Primero: esparcir abundantemente una capa del mineral de sepiolita granulado sobre el derrame o fuga de líquido y esperar a que actúe (apenas unos minutos mientras se pone en contacto la sepiolita granulada con la superficie afectada por el derrame).

Segundo: remover la sepiolita para que se mezcle con el derrame podemos utilizar un cepillo para este paso.

Tercero: recoger o eliminar la mezcla formada, en la cual la sepiolita ha absorbido todo el derrame.

Cuarto: si aun asi quedara algún residuo o resto del derrame repetiremos la operación hasta eliminarlo por completo.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Como truco **para saber el nivel de saturación**, podemos verlo cuando la sepiolita se pone de color marrón e indica que ha alcanzado su nivel máximo de absorción.

La sepiolita tiene muchos usos industriales como la absorción de líquidos en caso de fugas y solucionar y evitar derrames e incidentes de hidrocarburos, disolventes, pinturas, aceites, grasas, además se usa como barrera de contención.

Debido a sus características y por su composición química la sepiolita es inerte, resistente al fuego, no es inflamable, no es tóxico…

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

8.- 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 EDIFICACION Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCIA.-

En su Titulo II, Accesibilidad en los edificios, establecimientos e intalaciones, en su Capitulo I, Edificios, establecimientos e instalaciones fijos de publica concurrencia.

Artículo 64. Acceso al interior.

1. Para acceder al interior de los edificios, establecimientos e instalaciones a que se refiere el presente Capítulo al menos un acceso desde el espacio exterior al interior, que deberá ser el principal, cumplirá las condiciones establecidas a continuación:

a) Estará al mismo nivel de la cota exterior siempre que sea posible. **CUMPLE.**

b) En caso de existir un desnivel mayor de 5 centímetros, el acceso se efectuará mediante rampa, tapiz rodante o ascensor, que cumplan los requisitos establecidos en los artículos 72, 73 y 74, respectivamente. Los desniveles inferiores o iguales a 5 centímetros se salvarán con un plano inclinado con una anchura mínima de 0,80 metros y con una pendiente que no supere el 25%. **CUMPLE.**

c) La entrada accesible comunicará, al menos, con un itinerario accesible fácilmente localizable y con las plazas de aparcamiento accesibles situadas en el exterior del edificio. **CUMPLE.**

d) La anchura mínima libre de paso será de 0,80 metros. **CUMPLE.**

e) El hueco de paso así como las puertas deberán reunir las condiciones establecidas en el artículo 67. **CUMPLE.**

Artículo 66. Vestíbulos y pasillos.

1. Las dimensiones de los vestíbulos serán tales que pueda inscribirse en ellos una circunferencia de 1,50 metros de diámetro no barrido por las hojas de las puertas. **CUMPLE.**

2. El ancho mínimo libre practicable de los pasillos será de 1,20 metros permitiéndose alteraciones puntuales de longitud inferior a 50 centímetros debidas a soluciones estructurales que sobresalgan de los paramentos, y siempre que dichas alteraciones dejen un paso mínimo de 0,90 metros de ancho. **CUMPLE.**

Artículo 67. Huecos de paso.

1. Las puertas de acceso desde el exterior y puertas interiores cumplirán las siguientes condiciones:

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

a) A ambos lados de las puertas, en el sentido de paso, existirá espacio libre horizontal donde pueda inscribirse un círculo de 1,20 metros de diámetro, no barrido por las hojas de puerta, que deberá encontrarse al mismo nivel. **CUMPLE.**

b) Para el cómputo de la medida especificada de 1,20 metros del lado exterior de las mismas, será admisible la consideración del acerado o espacio exterior colindante, siempre que se encuentre al mismo nivel. **CUMPLE.**

c) El ángulo de apertura no será inferior a 90 grados, aunque se utilicen topes. **CUMPLE.**

d) La anchura mínima libre de paso en las puertas situadas en los itinerarios y espacios accesibles a que se refiere el artículo 65 será, como mínimo, de 0,80 metros. **CUMPLE.**

e) Cuando se utilicen puertas de dos o más hojas, y éstas no dispongan de mecanismos de automatismo y coordinación que permita su apertura simultánea, al menos una de ellas dejará un paso libre de una anchura mínima de 0,80 metros. **CUMPLE.**

f) Todas las puertas serán fácilmente identificables para personas con discapacidad visual. **CUMPLE.**

2. Las puertas previstas para evacuación, además de reunir las condiciones establecidas en el apartado anterior, dispondrán de barra de apertura situada a 0,90 metros del nivel del suelo que se accionará por simple presión. **CUMPLE.**

Artículo 77. Aseo, es de uso del personal, no de uso público.

Artículo 80. Mobiliario, complementos, y elementos en voladizo.

1. En las zonas y dependencias de utilización colectiva, el mobiliario deberá permitir, en general, los espacios de maniobra necesarios para su uso y, en particular, cumplirá las siguientes condiciones:

a) La distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular, sean elementos constructivos o de mobiliario, será de 0,80 metros. **CUMPLE.**

b) Los elementos de mobiliario dispondrán, a lo largo de los frentes que deban ser accesibles, de una franja de espacio libre de una anchura no inferior a 0,80 metros. **CUMPLE.**

c) Todos aquellos elementos de mobiliario, complementos y elementos en voladizo contrastarán con su entorno y tendrán sus bordes redondeados, evitando materiales que brillen o destellen. **CUMPLE.**

d) Todos aquellos elementos en voladizo estarán a una altura mínima del suelo de 2,20 metros. **CUMPLE.**

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Artículo 81. Mostradores, ventanillas y puntos de información.

1. Deberán estar ubicados lo más cerca posible de los vestíbulos, salas de espera e itinerarios accesibles. **CUMPLE.**

2. En los mostradores de atención o información al público existirá un tramo de, al menos, 0,80 metros de longitud, con una altura comprendida entre 0,70 y 0,80 metros, con un hueco mínimo en su parte inferior libre de obstáculos de 0,70 metros de alto y 0,50 metros de profundidad. **CUMPLE.**

9.- PLAN DE GESTION DE RESIDUOS.-

9.1 DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	LEGALIZACIÓN PARA: EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO.
Emplazamiento	C/ PLATEROS Nº 10. POLÍGONO INDUSTRIAL "LA MORERA". UTRERA-SEVILLA.
Fase de proyecto	GESTION DE RESIDUOS
Técnico redactor	INGENIERO TECNICO.
Dirección facultativa	JOSE LUIS SANCHEZ CHACON.
Productor de residuos *(1)*	TRACOSUR C.B.

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

9.1.1. 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**	**0**
Demolición	**0**	0	**0**	**0**
Reforma	**419,25**	0,001	**0,41925**	**0,3354**
Total			**0,41925**	**0,3354**

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos *(4)*	00.00

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

11.1.2. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior	0,3354	
RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales *(5)*	Peso (t) *(6)*
17 01 01	Hormigón	0,120	**0,040248**
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,700	**0,23478**
17 02 01	Madera	0,040	**0,013416**
17 02 02	Vidrio	0,040	**0,013416**
17 02 03	Plástico	0,015	**0,005031**
17 04 07	Metales mezclados	0,025	**0,008385**
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,040	**0,013416**
20 01 01	Papel y cartón	0,020	**0,006708**
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas		**0**

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) *(7)*		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m^3)

9.2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.
Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

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.
x	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

	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.
x	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)

9.3. 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…	**No procede**
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc…	**No procede**
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc…	**Madera**
	Otras (indicar cuáles)	

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. *(9)*

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		

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m^3)	Operación en obra *(10)*	Tratamiento y destino *(11)*
No procede			

9.4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
X	Hormigón.
X	Ladrillos.
X	Madera.
X	Vidrio.
X	Plástico.
X	Metales.
	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).
	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior 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.

9.5. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
  - 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.
  - 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).

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

- 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.
- 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.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

- 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 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.
    - 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.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

10.- RESUMEN ECONÓMICO.-

Peticionario: TRACOSUR C.B

Superficie total a legalizar, ACLARAR QUE LA CITADA NAVE, HA ESTADO DESTINADA A ALMACÉN DE PRODUCTOS DE LA CONTRUCCIÓN……..... 419’25 m2.

Aclarar que el local estaba actuando como local comercial, el cual estaba adecuado, por lo que solo se realizan las siguientes fases:

- -Instalacion de Saneamiento, comprobar la existente.
- -Instalación de Fontanería, comprobar la existente.
- -Mejora en la instalación de Electricidad, Emergencias-Señalizacion.
- -Mejora en la instalación de Protección Contra Incendios.
- -Instalación de maquinaria.

Cálculo del PEM:

LEGALIZACION DE LAS FASES DESARROLLADAS:…..... 6.200’00 €.

TOTAL P.E.M. ..... 6.200’00 €.

Asciende el presente presupuesto de Ejecución Material para la legalización para extracción de aceite de girasol y soja por prensado en frio, a la referida cantidad de **SEIS MIL DOSCIENTOS EUROS.**

Prado del Rey, 30 de Abril de 2.022.

El Ingeniero Técnico. Coleg. 1419.
José Luis Sánchez Chacón.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

PLIEGO DE CONDICIONES

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. CONDICIONES GENERALES.

1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS.

1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA.

1.2.1.1. PROMOTOR.

1.2.1.2. CONTRATISTA.

1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA.

1.2.2. DOCUMENTACIÓN de OBRA.

1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS.

1.3.1. CERTIFICACIÓN y ABONO.

1.4. CONDICIONES LEGALES.

2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS
1.1. CONDICIONES GENERALES

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto.
La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.
Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.
Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.
Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.
Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.
Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS
1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA
1.2.1.1. PROMOTOR

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación objeto de este proyecto.
Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006.
A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.
Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.
Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en proyecto si fuera necesario.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.
- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

1.2.1.2. CONTRATISTA

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.
Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.
Son obligaciones del contratista:
- La ejecución del las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.
- Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el articulo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

PLAZO de EJECUCIÓN y PRÓRROGAS

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga provisional.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.
La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

MEDIOS HUMANOS y MATERIALES en OBRA

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.
El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retiradas de la obra.
Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.
El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

INSTALACIONES y MEDIOS AUXILIARES

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.
El Contratista instalará una oficina dotada del mobiliario suficiente, donde la Dirección Facultativa podrá consultar la documentación de la obra y en la que se guardará una copia completa del proyecto, visada por el Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.

SUBCONTRATAS

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.
El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas.
Será obligación de los subcontratistas vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el articulo 5.
Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

RELACIÓN con los AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

El orden de ejecución de la obra será determinada por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna.
El contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.
En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

DEFECTOS de OBRA y VICIOS OCULTOS

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.
En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.
De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

MODIFICACIONES en las UNIDADES de OBRA

Las unidades de obra no podrán ser modificadas respecto a proyecto a menos que la Dirección Facultativa así lo disponga por escrito.
En caso de que el Contratista realizase cualquier modificación beneficiosa (materiales de mayor calidad o tamaño), sin previa autorización de la Dirección Facultativa y del Promotor, sólo tendrá derecho al abono correspondiente a lo que hubiese construido de acuerdo con lo proyectado y contratado.
En caso de producirse modificaciones realizadas de manera unilateral por el Contratista que menoscaben la calidad de lo dispuesto en proyecto, quedará a juicio de la Dirección Facultativa la demolición y reconstrucción o la fijación de nuevos precios para dichas partidas.
Previamente a la ejecución o empleo de los nuevos materiales, convendrán por escrito el importe de las modificaciones y la variación que supone respecto al contratado.
Toda modificación en las unidades de obra serán anotadas en el libro de órdenes, así como su autorización por la Dirección Facultativa y posterior comprobación.

1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA

PROYECTISTA

Es el encargado por el promotor para redactar el proyecto de ejecución de la obra con sujeción a la normativa vigente y a lo establecido en contrato.
Será encargado de realizar las copias de proyecto necesarias y, en caso necesario, visarlas en el colegio profesional correspondiente.
Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales o documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

El proyectista suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto a menos que exista un proyecto parcial de instalaciones térmicas, en cuyo caso el certificado lo suscribirá el autor de este proyecto parcial.

DIRECTOR de la EJECUCIÓN de la OBRA

Forma parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.
Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

1.2.2. DOCUMENTACIÓN de OBRA

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.
Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.
La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.
Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación en su caso de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.
A dicha documentación adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será entregado a los usuarios finales del edificio.

1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

1.3.1. CERTIFICACIÓN y ABONO

Las obras se abonarán a los precios de ejecución material establecidos en el presupuesto contratado para cada unidad de obra, tanto en las certificaciones como en la liquidación final.
Las partidas alzadas una vez ejecutadas, se medirán en unidades de obra y se abonarán a la contrata. Si los precios de una o más unidades de obra no están establecidos en los precios, se considerarán como si fuesen contradictorios.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Las obras no terminadas o incompletas no se abonarán o se abonaran en la parte en que se encuentren ejecutadas, según el criterio establecido por la Dirección Facultativa.
Las unidades de obra sin acabar, fuera del orden lógico de la obra o que puedan sufrir deterioros, no serán calificadas como certificables hasta que la Dirección Facultativa no lo considere oportuno.
Las certificaciones se remitirán al Propietario, con carácter de documento y entregas a buena cuenta, sin que supongan aprobación o recepción en obra, sujetos a rectificaciones y variaciones derivadas de la liquidación final.
El Promotor deberá realizar los pagos al Contratista o persona autorizada por el mismo, en los plazos previstos y su importe será el correspondiente a las especificaciones de los trabajos expedidos por la Dirección Facultativa.
Se podrán aplicar fórmulas de depreciación en aquellas unidades de obra, que tras realizar los ensayos de control de calidad correspondientes, su valor se encuentre por encima del límite de rechazo, muy próximo al límite mínimo exigido aunque no llegue a alcanzarlo, pero que obtenga la calificación de aceptable. Las medidas adoptadas no implicarán la pérdida de funcionalidad, seguridad o que no puedan ser subsanadas posteriormente, en las unidades de obra afectadas, según el criterio de la Dirección Facultativa.

1.4. CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.
Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.
El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.
Podrán se causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

NORMAS GENERAL del SECTOR

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 47/2007 de 19 de enero, certificación energética de edificios.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997 / 2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 1247 / 2008. Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Real Decreto 751/2011. Instrucción de Acero Estructural EAE.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Real Decreto 956 / 2008 RC-08. Instrucción para la recepción de cementos.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.

INSTALACIONES

- Real Decreto 1427 / 1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291 / 1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 1314 / 1997 de 1 de Agosto Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.
- Real Decreto 1942 / 1993 de 5 de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.

SEGURIDAD y SALUD

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 28 de febrero de 2012 de la Dirección General de Empleo que inscribe y publica el V Convenio Colectivo del Sector de la Construcción 2012-2016.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

ADMINISTRATIVAS

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

Se describen en este apartado las **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.
- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

2.1. DEMOLICIONES

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.
Si así lo considera la dirección facultativa, antes de la demolición se rodeará el edificio con vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos.
En caso de presencia de amianto, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.
Se garantizará que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.
Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.
Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.
Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.
Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

MANUAL

Descripción

Derribo de edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Puesta en obra

No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.
La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.
Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.
El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombro, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombro en andamios, apoyado contra vallas, muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m² sobre forjados.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

MECÁNICA

Descripción

Derribo de edificaciones existentes por empuje, mediante retroexcavadora, pala cargadora y grúa.

Puesta en obra

La máquina avanzará siempre sobre suelo consistente, evitando hacerlo sobre escombros y los frentes de ataque no aprisionarán a la máquina, de forma que ésta pueda girar siempre 360º. Se guardará una distancia de seguridad entre el edificio y la máquina no menor de 5 m, comprendida entre 1/2 y 1/3 de la altura. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzo horizontal oblicuo. Los cables utilizados no presentarán imperfecciones como coqueras, cambios irregulares de diámetro, etc.
No se empujará contra elementos no demolidos previamente, de acero u hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte de edificio que está en contacto con medianerías, dejando aislado el tajo de la máquina.
Cuando existan planos inclinados, como faldones de cubierta, que puedan deslizar sobre la máquina, deberán demolerse previamente.
El empuje se hará más arriba del centro de gravedad del elemento a demoler.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo una por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
La medición y valoración de la demolición se realizará por la volumetría del edificio derribado.

2.2. MORTEROS

Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

2.3. ALBAÑILERÍA.

Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.
Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.
Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m3 de pasta.
Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hilaras.
La medición se hará por m2, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.
Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"
Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.
Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada
Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.
El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Cítaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo para el tabicón.

Guarnecido y maestrado de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.
Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.
Durante la ejecución:
Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.
Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.
En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.
En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.
Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.
Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.
En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.
En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.
En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.
Después de la ejecución:
Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

2.4. CUBIERTAS. FORMACIÓN DE PENDIENTES Y FALDONES.

Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:
Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.
Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.
Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.
En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.
Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:
Madera, Acero, Hormigón, Cerámica, Cemento, Yeso

Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.
- Formación de pendientes. Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:
  - La estructura principal conforma la pendiente.
  - La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas: Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

- Formación de tableros:
Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se construirá con mortero de yeso. Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 5419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.
Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

LA PROPIEDAD LA CONTRATA

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

ESTUDIO BASICODE SEGURIDAD Y SALUD

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.2.- Proyecto al que se refiere.

1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.

1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.

1.5.- Maquinaria de obra.

1.6.- Medios auxiliares.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.

Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.

Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.

Medidas alternativas y su evaluación.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Trabajos que entrañan riesgos especiales.

Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.

5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Su autor es JOSE LUIS SÁNCHEZ CHACON, y su elaboración ha sido encargada por la empresa **TRACOSUR C.B.**
De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o mas de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.
De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabora el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de	LEGALIZACIÓN PARA EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMAN
El Ingeniero Tecnico autor del proyecto	JOSE LUIS SANCHEZ CHACON.
Titularidad del encargo	TRACOSUR C.B.
Emplazamiento	C/ PLATEROS Nº 10. POLIGONO INDUSTRIAL “LA MORERA”. UTRERA-SEVILLA.
Presupuesto de Ejecución Material	~~6200'00~~ €
Plazo de ejecución previsto	1 MESES
Número máximo de operarios	2
Total aproximado de jornadas	40
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra.

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Bueno, Calles del poligono La Morera.
Topografía del terreno	Pendiente suaves, practicamente llano.
Edificaciones colindantes	Buen estado.
Suministro de energía eléctrica	Por red subterranea.
Suministro de agua	Por red subterranea, desde pozo.
Sistema de saneamiento	A red general de saneamiento.
Servidumbres y condicionantes	No presenta alguna.
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	NO.
Movimiento de tierras	NO.
Cimentaciones	NO.
Saneamiento	Revsión y comprobación de la existente.
Estructuras	NO.
Albñileria	Revisión y comprobaciones de las instalaciones.
Cubiertas	No.
Instalaciones	Revisión, comprobaciones y mejora de la instalación de fontanería, electricidad, emergencia-señalizacion, proteccion contra incendios.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Carpinteria	No.
Vidrios	No.
Pinturas	No.
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
X	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
X	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
X	Retretes.
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Ambulatorio	4’30 Km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital	28’30 Km.
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre	X	Hormigoneras
	Montacargas	X	Camiones
	Maquinaria para movimiento de tierras	X	Cabrestantes mecánicos
	Sierra circular		

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características mas importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
Andamios colgados Móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de seguri., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
X Andamios tubulares Apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

		Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
X	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
X	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
X	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será □ 80 □.

OBSERVACIONES:

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

OBSERVACIONES:

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
X	Caídas de operarios al mismo nivel
X	Caídas de operarios a distinto nivel
X	Caídas de objetos sobre operarios
X	Caídas de objetos sobre terceros
X	Choques o golpes contra objetos
	Fuertes vientos
X	Trabajos en condiciones de humedad
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
X	Cuerpos extraños en los ojos
X	Sobreesfuerzos
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)

GRADO DE ADOPCION

permanente

permanente

permanente

permanente

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura □ 2m	permanente
X	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
X	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A – 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
	Escaleras auxiliares	ocasional
	Información específica	para riesgos concretos
	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	frecuente
	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS		
RIESGOS		
	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Atrapamientos y aplastamientos	
X	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
	Contagios por lugares insalubres	
	Ruidos	
	Vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Interferencia con instalaciones enterradas	
X	Electrocuciones	
X	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Observación y vigilancia del terreno	diaria
X	Talud natural del terreno	permanente
X	Entibaciones	frecuente
X	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
X	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
X	Apuntalamientos y apeos	ocasional
X	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
X	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
X	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO OFICIAL DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: [illegible]
JOSE LUIS SANCHEZ SIMSON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

X	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
X	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
X	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Botas de seguridad	permanente
X	Botas de goma	ocasional
X	Guantes de cuero	ocasional
X	Guantes de goma	ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS

RIESGOS	
	Desplomes y hundimientos del terreno
	Desplomes en edificios colindantes
X	Caídas de operarios al vacío
X	Caídas de materiales transportados
X	Atrapamientos y aplastamientos
X	Atropellos, colisiones y vuelcos
	Contagios por lugares insalubres
X	Lesiones y cortes en brazos y manos
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
X	Dermatosis por contacto con hormigones y morteros
X	Ruidos
X	Vibraciones
	Quemaduras producidas por soldadura
	Radiaciones y derivados de la soldadura
	Ambiente pulvígeno
	Electrocuciones

	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
X	Apuntalamientos y apeos	permanente
X	Achique de aguas	frecuente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
X	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
X	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
X	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
X	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
X	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ GUILLEN
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: CUBIERTAS

	RIESGOS
X	Caídas de operarios al vacío, o por el plano inclinado de la cubierta
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
X	Lesiones y cortes en manos
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
	Dermatosis por contacto con materiales
	Inhalación de sustancias tóxicas
	Quemaduras producidas por soldadura de materiales
	Vientos fuertes
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
	Derrame de productos
	Electrocuciones
X	Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros
	Proyecciones de partículas
	Condiciones meteorológicas adversas

	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
X	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
X	Redes de seguridad (interiores y/o exteriores)	permanente
X	Andamios perimetrales en aleros	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas rígidas y resistentes (con listón intermedio y rodapié)	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Escaleras de tejador, o pasarelas	permanente
	Parapetos rígidos	permanente
X	Acopio adecuado de materiales	permanente
X	Señalizar obstáculos	permanente
	Plataforma adecuada para gruista	permanente
	Ganchos de servicio	permanente
X	Accesos adecuados a las cubiertas	permanente
X	Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas aversas	ocasional
	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
X	Guantes de cuero o goma	ocasional
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
	Mástiles y cables fiadores	permanente
	MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS

	RIESGOS
X	Caídas de operarios al vacío
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

X	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
	Electrocuciones	
	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Apuntalamientos y apeos	permanente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Redes verticales	permanente
X	Redes horizontales	frecuente
X	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
X	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
X	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: ACABADOS

RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	
	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatosis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Andamios	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas	permanente

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1495
JOSE LUIS SANCHEZ GUTIERREZ
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
X	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
X	Lesiones y cortes en manos y brazos	
	Dermatosis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Golpes y aplastamientos de pies	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Electrocuciones	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
X	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
X	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES		MEDIDAS ESPECIALES PREVISTAS
X	Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	Entibación de zanjas y pozos.
	En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
	Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
	Que impliquen el uso de explosivos	
	Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:		

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACIÓN	ELEMENTOS	PREVISION
Cubiertas	Ganchos de servicio	Acero galvanizado
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	En buen estado
	Barandillas en cubiertas planas	Acero
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	
	Pasarelas de limpieza	
OBSERVACIONES:		

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL				
[] Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
[] Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
[] Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
[] Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
[] Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
[] Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
[] Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
[] Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
[] Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
[] Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05d09-09- 70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
[] Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
[] Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
[] Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
[] Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
[] Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)				
[] Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92 RD 159/95	20-11-92 03-02-95	MRCor.	28-12-92 08-03-95
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
[] Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
[] EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN34 1	22-05-97	AENOR	23-06-97
[] Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN34 4/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[] Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN34 5/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[] Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN34 6/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[] Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN34 7/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
[] Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
[] MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27d31-12- 73
[] ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
[] Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-04-84	--	--
[] Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CADIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ ISHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

	Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
	Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
	84/532/CEE).	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
	Ampliación y nuevas especificaciones.				
[]	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
	89/392/CEE).				
[]	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
	Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
[]	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Prado del Rey, 30 de Abril de 2.022.

El Ingeniero Técnico, Coleg. 1419.
José Luis Sánchez Chacón.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ

VISADO PROFESIONAL

Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON

FECHA: 05/05/2022

VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA

AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DOCUMENTACION APORTADA.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

ACREDITACION DE INTERVENCION DEL TECNICO DIRECTOR DE OBRAS.

D. JOSÉ LUIS SÁNCHEZ CHACÓN, INGENIERO TÉCNICO, COLEGIADO 1.419 EN EL COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS DE CÁDIZ.

CERTIFICO:

QUE LA EMPRESA **TRACOSUR C.B.,** Con domicilio en C/ Rio Guadairilla nº 1, de la localidad de Utrera, provincia de Sevilla y con **C.I.F.: E-90190364.**

LE HA ENCOMENDADO LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADO EN C/ PLATEROS Nº 10. POLÍGONO INDUSTRIAL “LA MORERA”. UTRERA-SEVILLA, ASI COMO LA FUTURA DIRECCIÓN DE OBRAS.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, firmo el presente en Prado del Rey a 30 DE ABRIL DE 2.022.

Prado del Rey, 30 de Abril de 2.022.

El Ingeniero Técnico. Coleg. 1419.
José Luis Sánchez Chacón.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

Imágenes actuales de la actividad:

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACION:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACION:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACION:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACION:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

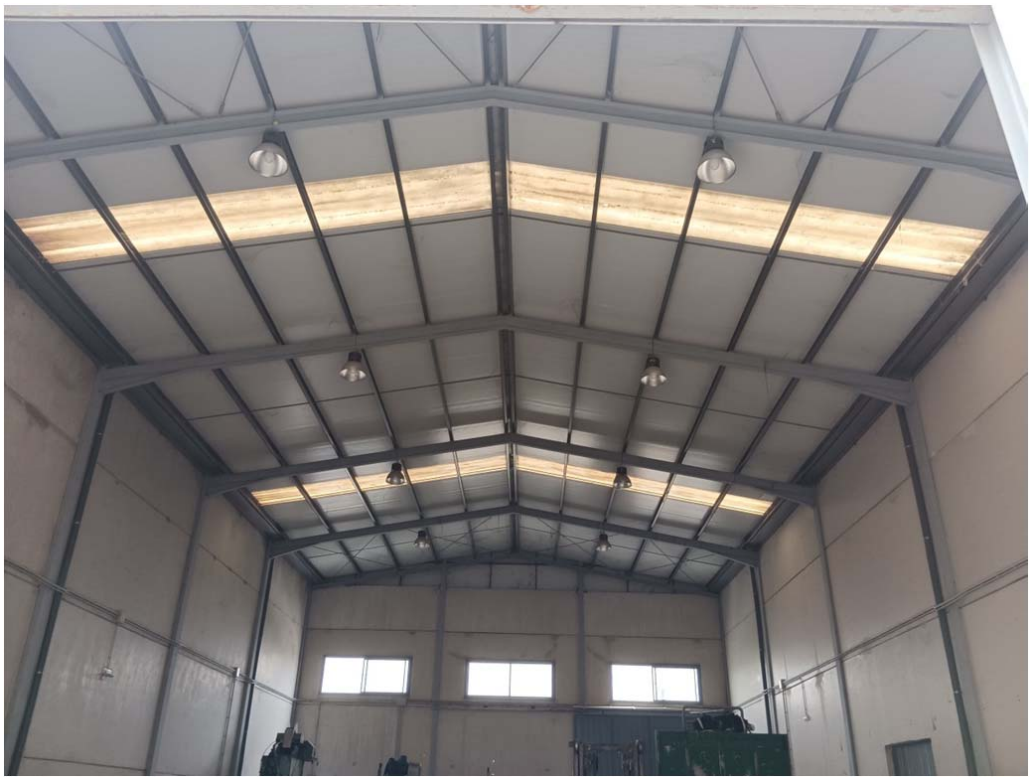
FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACION:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.



VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CADIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

CAPITULO 1:

-. Revisión y comprobacion instalacion de saneamiento…….. 1.200’00 €

CAPITULO 2:

-. Revisión y comprobación instalación de fontanería…… 500’00 €

CAPITULO 3:

-. Revision, comprobacion y reforma de de la instalación de Electricidad…….. 3.200’00 €

CAPITULO 4:

-. Revisión, comprobación y reforma de la instalación de Protección Contra Incendios……. 1.300’00 €.

TOTAL P.E.M. ..... 6.200’00 €.

Asciende el presente presupuesto de Ejecución Material para la legalización para extracción de aceite de girasol y soja por prensado en frio, a la referida cantidad de **SEIS MIL DOSCIENTOS EUROS.**

Prado del Rey, 30 de Abril de 2.022.

El Ingeniero Técnico, Coleg. 1419.
José Luis Sánchez Chacón.

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

DENOMINACION:

“EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA”

PROPIETARIO: TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364.

PLANOS.

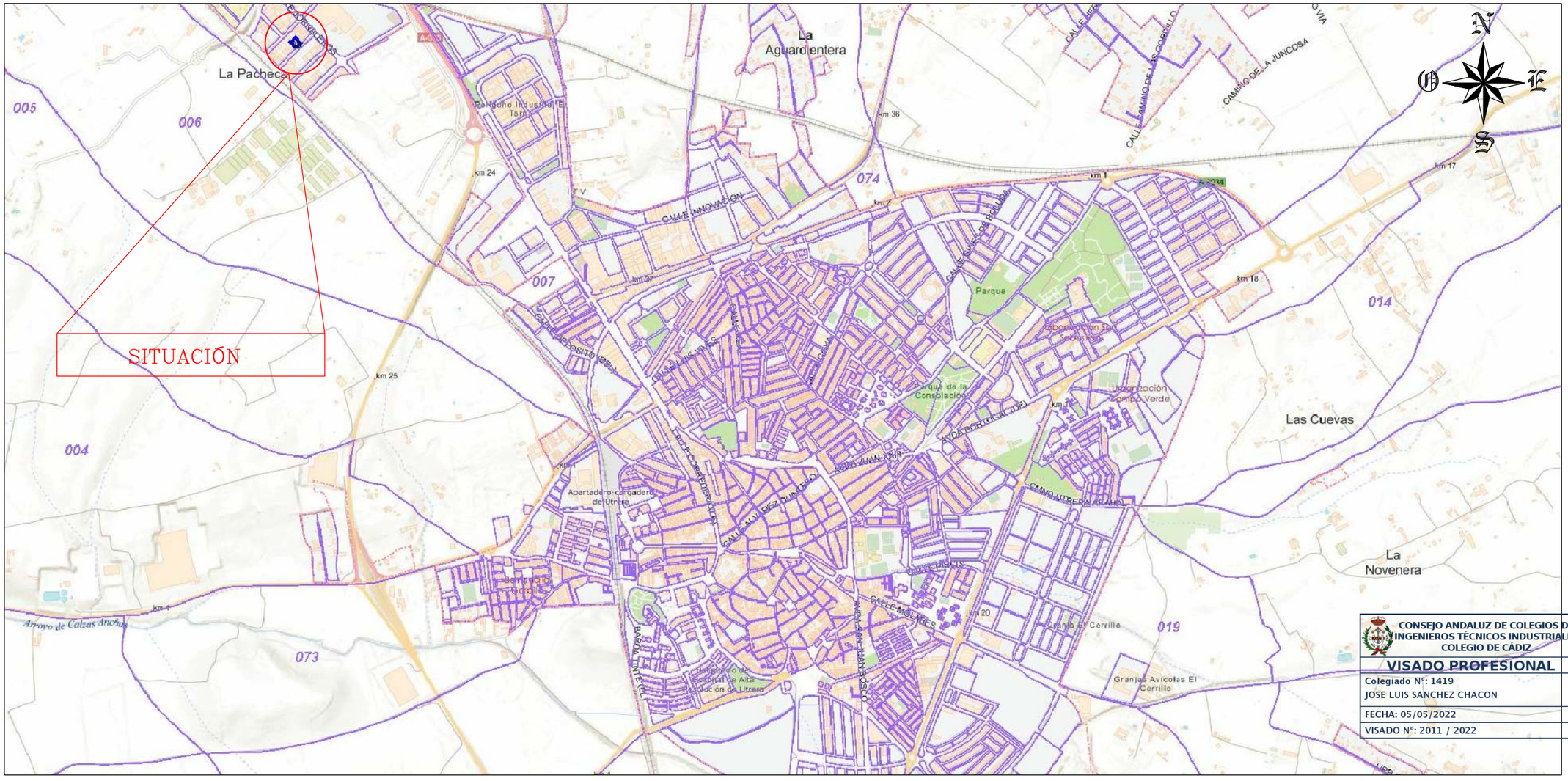
VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ

VISADO PROFESIONAL

Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON

FECHA: 05/05/2022

VISADO Nº: 2011 / 2022

VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 1

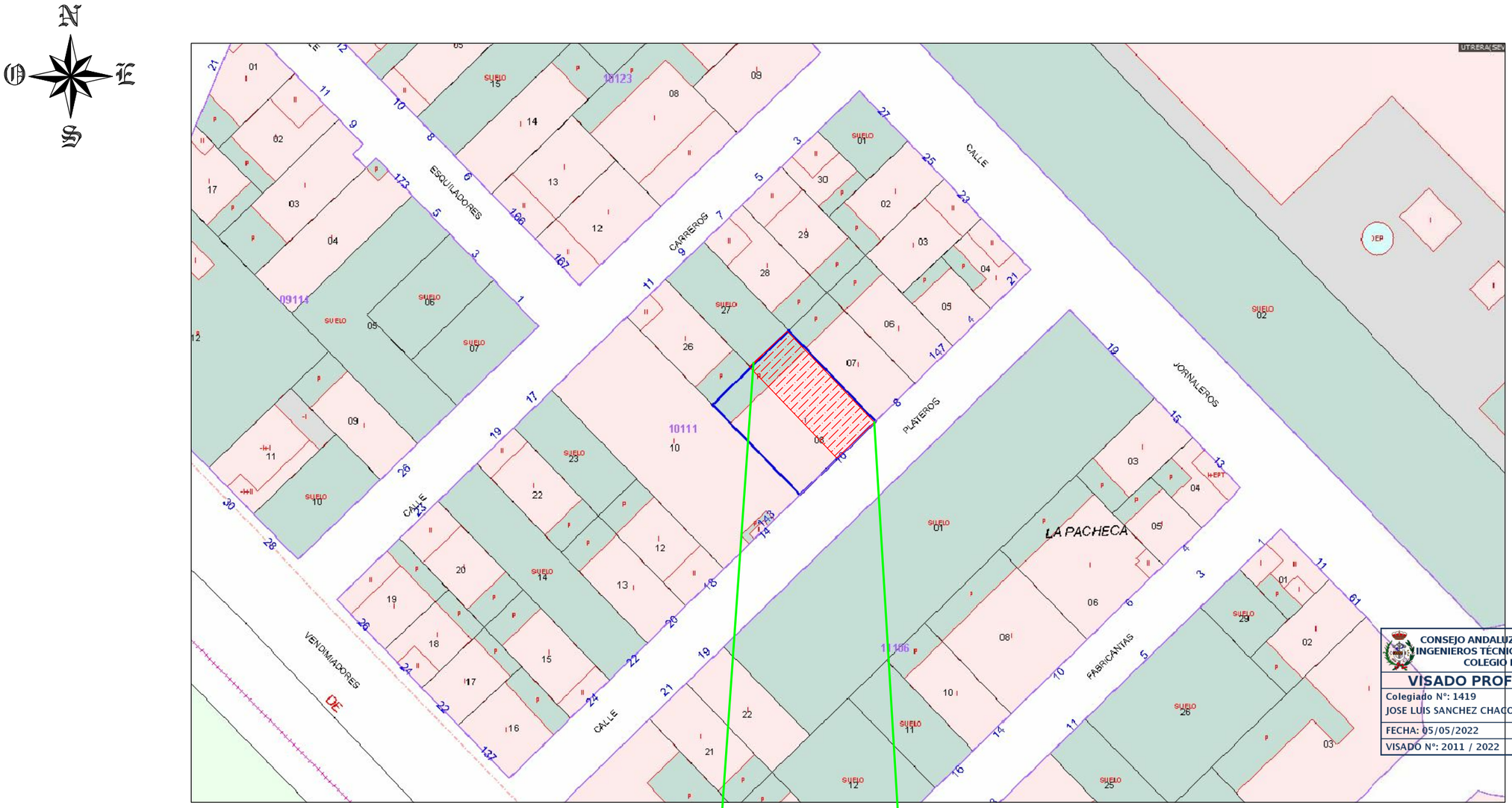
SITUACIÓN

ESCALA:
S/E

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



VISADO COPITI Cadiz 2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA: ABRIL 2.022

PLANO: Nº 2

EMPLAZAMIENTO

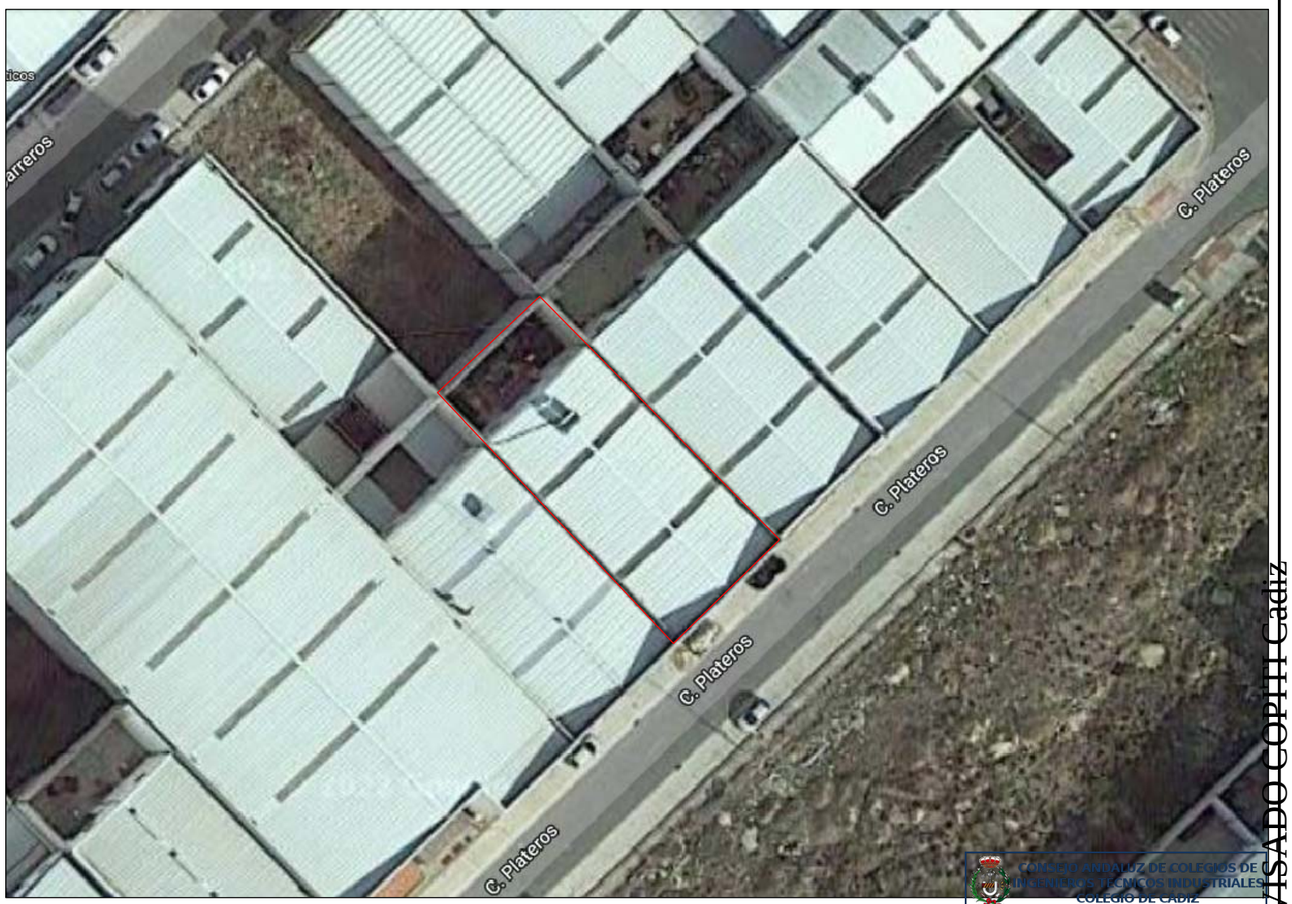
ESCALA: S/E

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1

FOTO DE FACHADA



VISTA AEREA

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PERTENECE A LA REFERENCIA CATASTRAL 1011108TG5211S0001GY

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 3

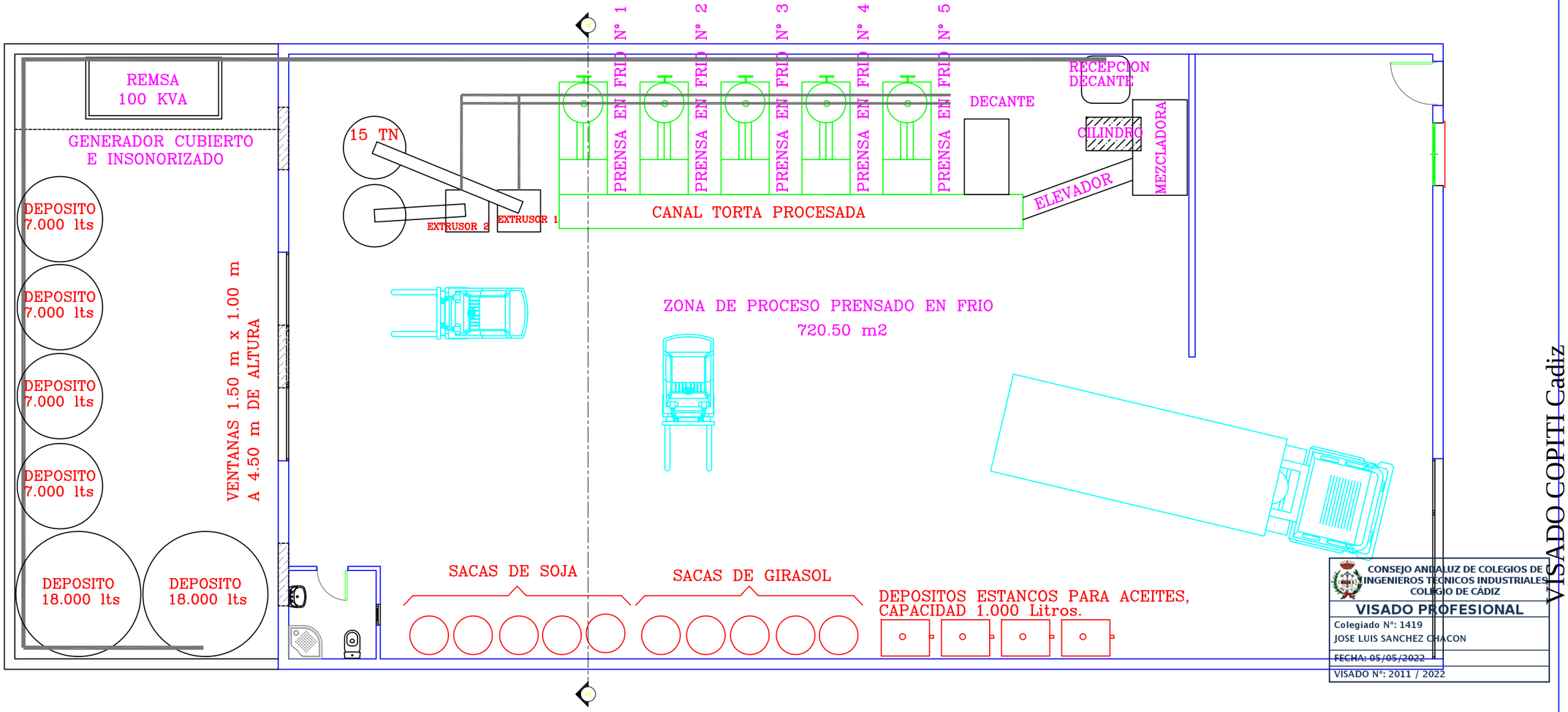
FACHADA Y VISTA AEREA

ESCALA:
S/E

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
~~FECHA: 05/05/2022~~
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 4

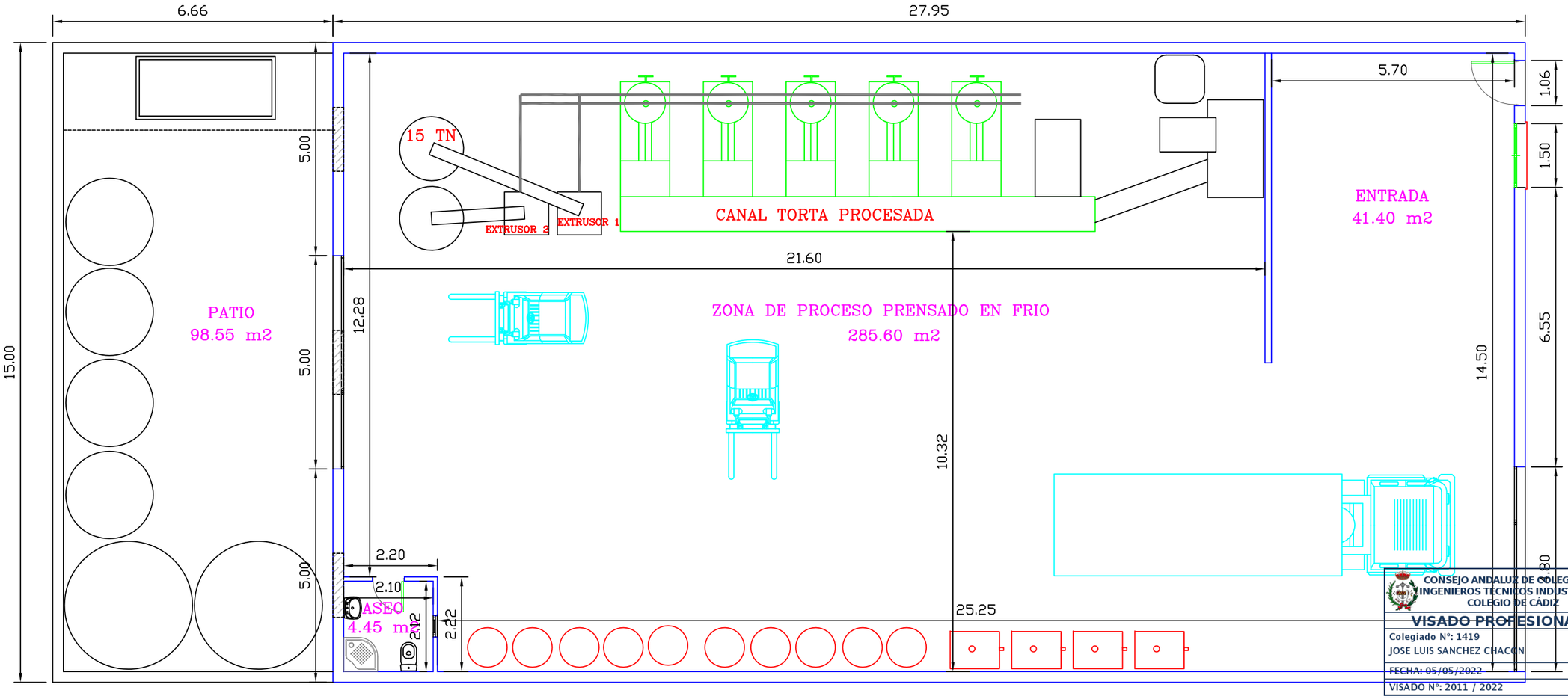
PLANTA DISTRIBUCION

ESCALA:
1/100

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



SUPERFICIE SOLAR	520'00 m2

SUP. CONSTRUIDA	419'25 m2
SUPERFICIE ÚTIL	331,45 m2

SUPERFIC. PATIO	100'00 m2

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA-SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 5

PLANTA ACOTADO

ESCALA:
1/100

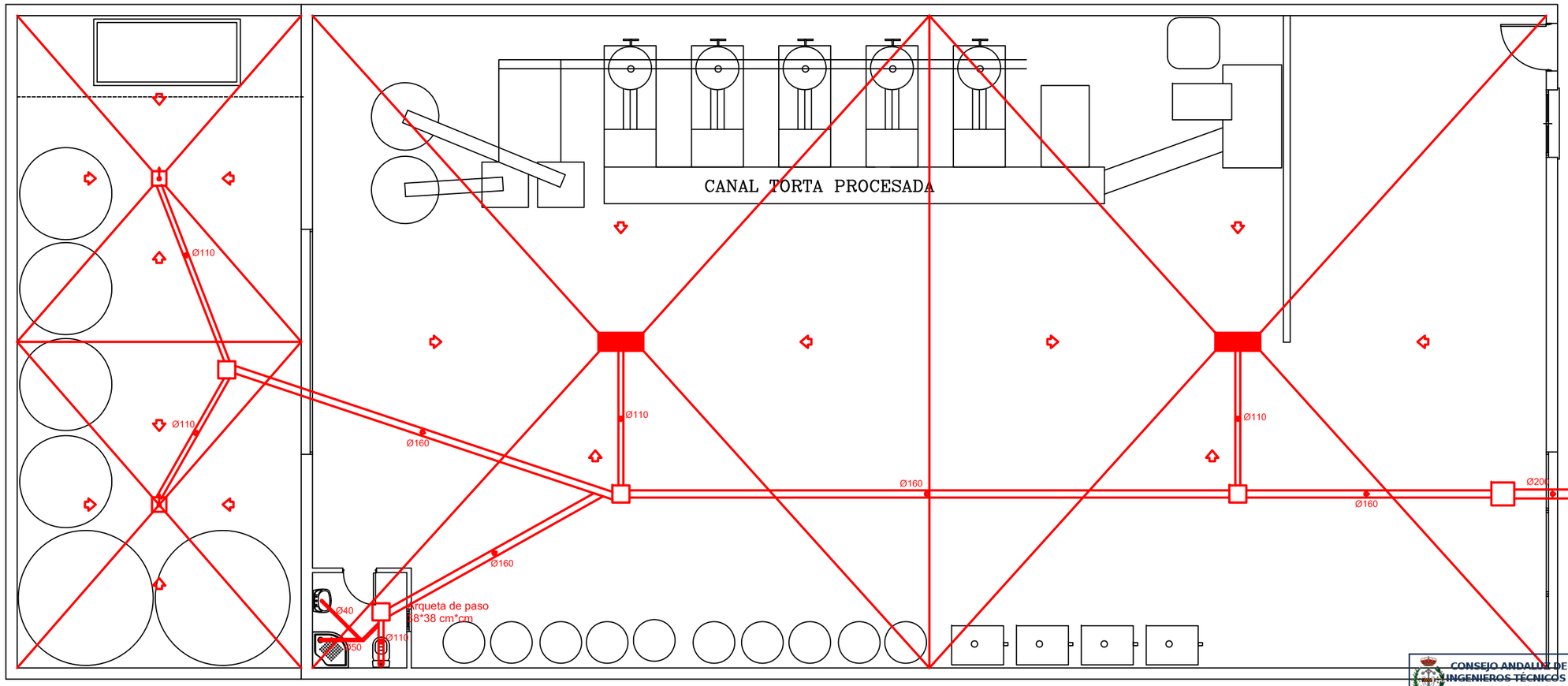
VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

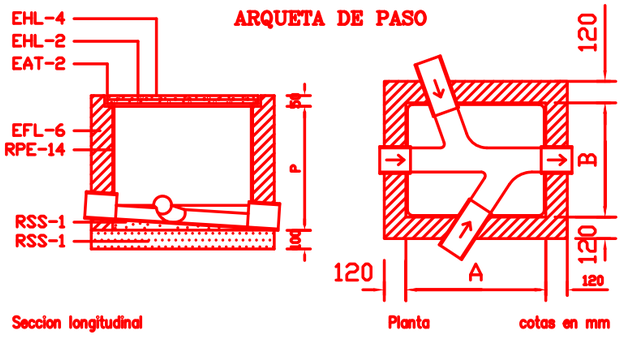
ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



LEYENDA SANEAMIENTO

- DES.APAR.SIN SIF.
- DES.APAR.CON SIF
- BAJANTE
- BOTE SIFONICO
- SUMID.AZOT.N/TR.
- SUMID.LOC.HUMED.
- SUMID.AZOT.TRAN.
- ARQUETA PASO
- ARQ.PIE BAJANTE
- ARQ.SEPAR.GRAS.
- ARQ.SIFONICA
- POZO REGISTRO
- ARQ.SUMIDERO

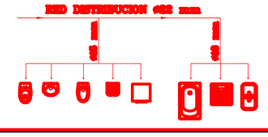
ARQUETA DE PASO



LEYENDA FONTANERIA

GRIFO FRIA	CONT.GENER.
GRIFO CALIEN	LLAVE GENER
HIDR.MEZ.MAN	CONT.DIVISIO.
HIDR.MEZ.AUT	DILAT.ACERO
FLUXOR	DILAT.COBRE
LLAVE PASO	BOMBA ACEL.
LLAVE VACIAD	GRUP.PRESIO.
VAL.RETENCIO	DEPOS.ACUM.
VAL.REDUCTO	CALENT.CENT.
ANTIARIETE	PURGADOR
CALENT.INSTA	RAD.FUNDIC.
CALENT.ACUM.	RAD.CHAPA
VASO EXPAN.	MONT.CALEF.

DIMENSIONADO DE RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA EN TUBERIA DE COBRE



PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA-SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 6

SANEAMIENTO

ESCALA:
1/100

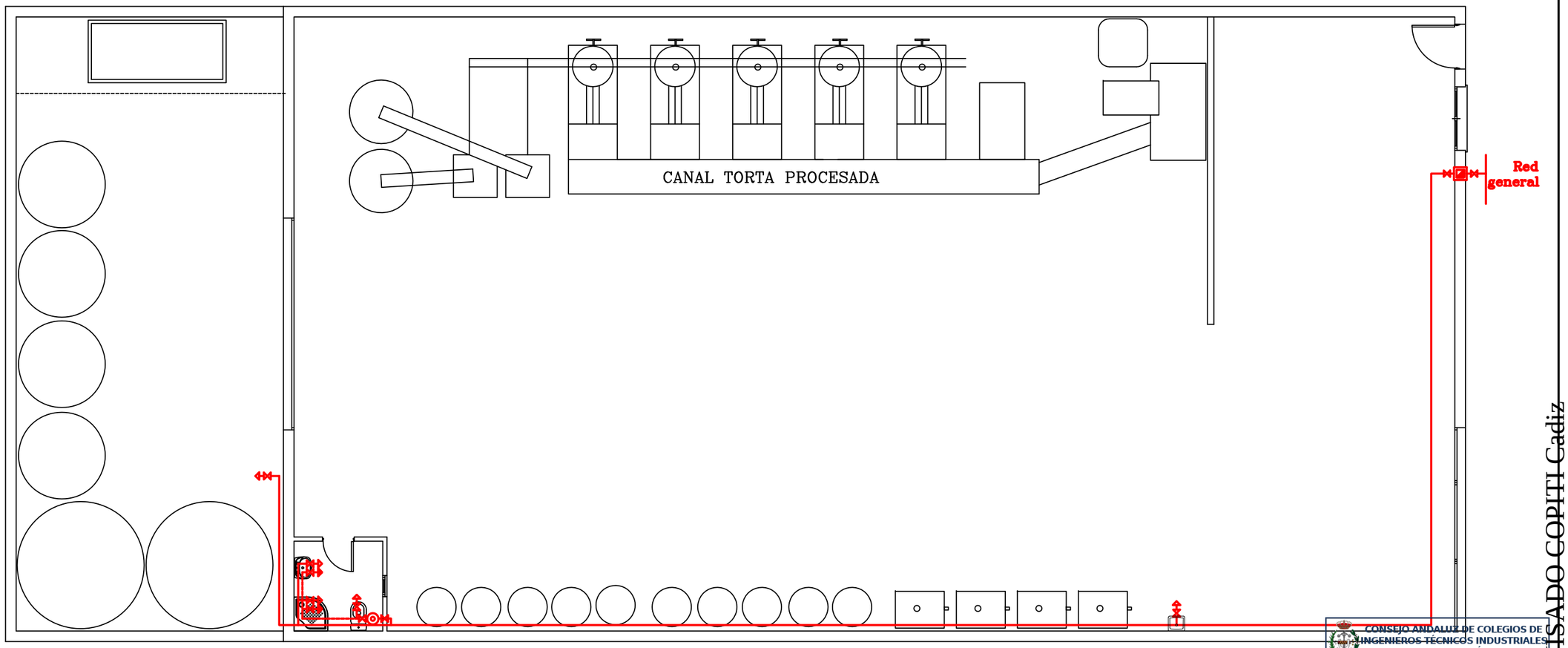
CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

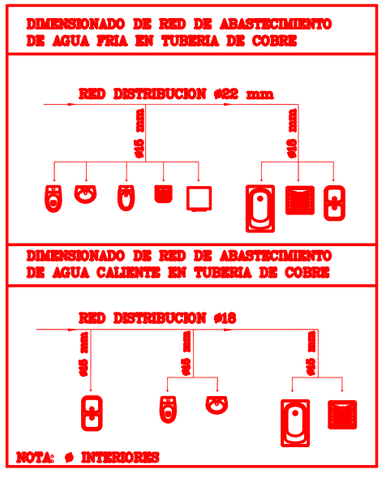
FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



LEYENDA FONTANERIA

	GRIFO FRIA		CONT.GENER.
	GRIFO CALIEN		LLAVE GENER
	HIDR.MEZ.MAN		CONT.DIVISIO.
	HIDR.MEZ.AUT		DILAT.ACERO
	FLUXOR		DILAT.COBRE
	LLAVE PASO		BOMBA ACEL.
	LLAVE VACIAD		GRUP.PRESIO.
	VAL.RETENCIO		DEPOS.ACUM.
	VAL.REDUCTO		CALENT.CENT.
	ANTIARIETE		PURGADOR
	CALENT.INSTA		RAD.FUNDIC.
	CALENT.ACUM.		RAD.CHAPA
	VASO EXPAN.		MONT.CALEF.



VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 7

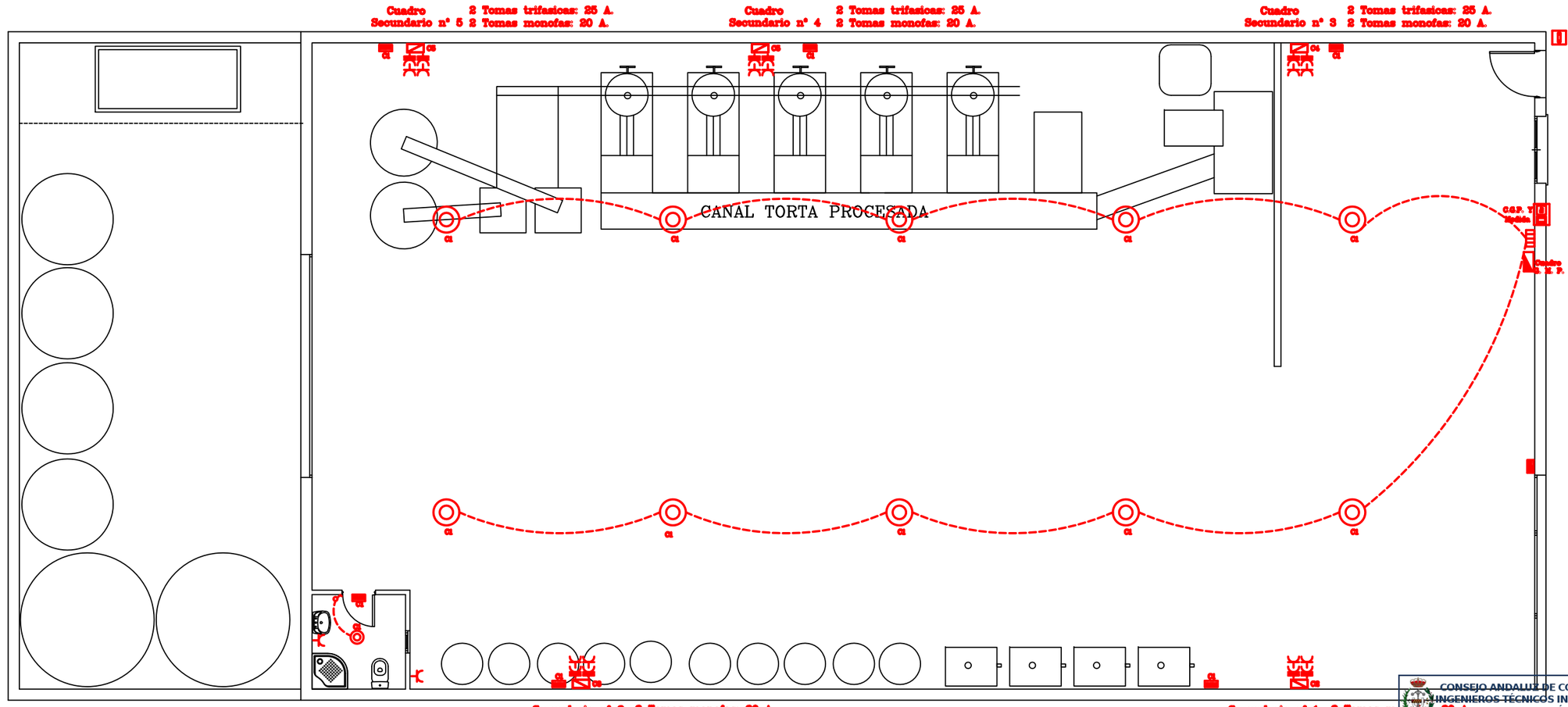
FONTANERIA

ESCALA:
1/100

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

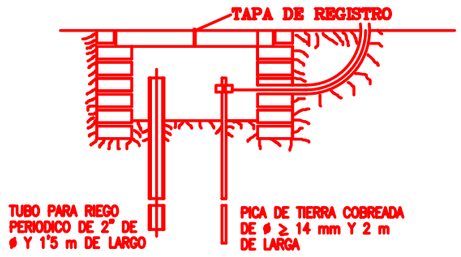
ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



LEYENDA:

- CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION
- CUADRO SECUNDARIO
- CUADRO ENCENDIDO
- ARQUETA CONEXION TIERRA
- LUMINARIA: FOCO BAJO CONSUMO.
- EXTRACTOR
- LUMINARIA FLURESCENTE: 40x40, 4*18 w.
- LUMINARIA FLURESCENTE: 2*58 w.
- BASE MONOFASICA 16/20 A.
- BASE TRIFASICA
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- SALIDA — EMERGENCIA-SEÑALIZACION, 60 Lumenes
- EMERGENCIA — EMERGENCIA-SEÑALIZACION, 300 Lumenes

DETALLE ARQUETA CONEXION TIERRA



VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA-SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364

FECHA: ABRIL 2.022

PLANO: Nº 8

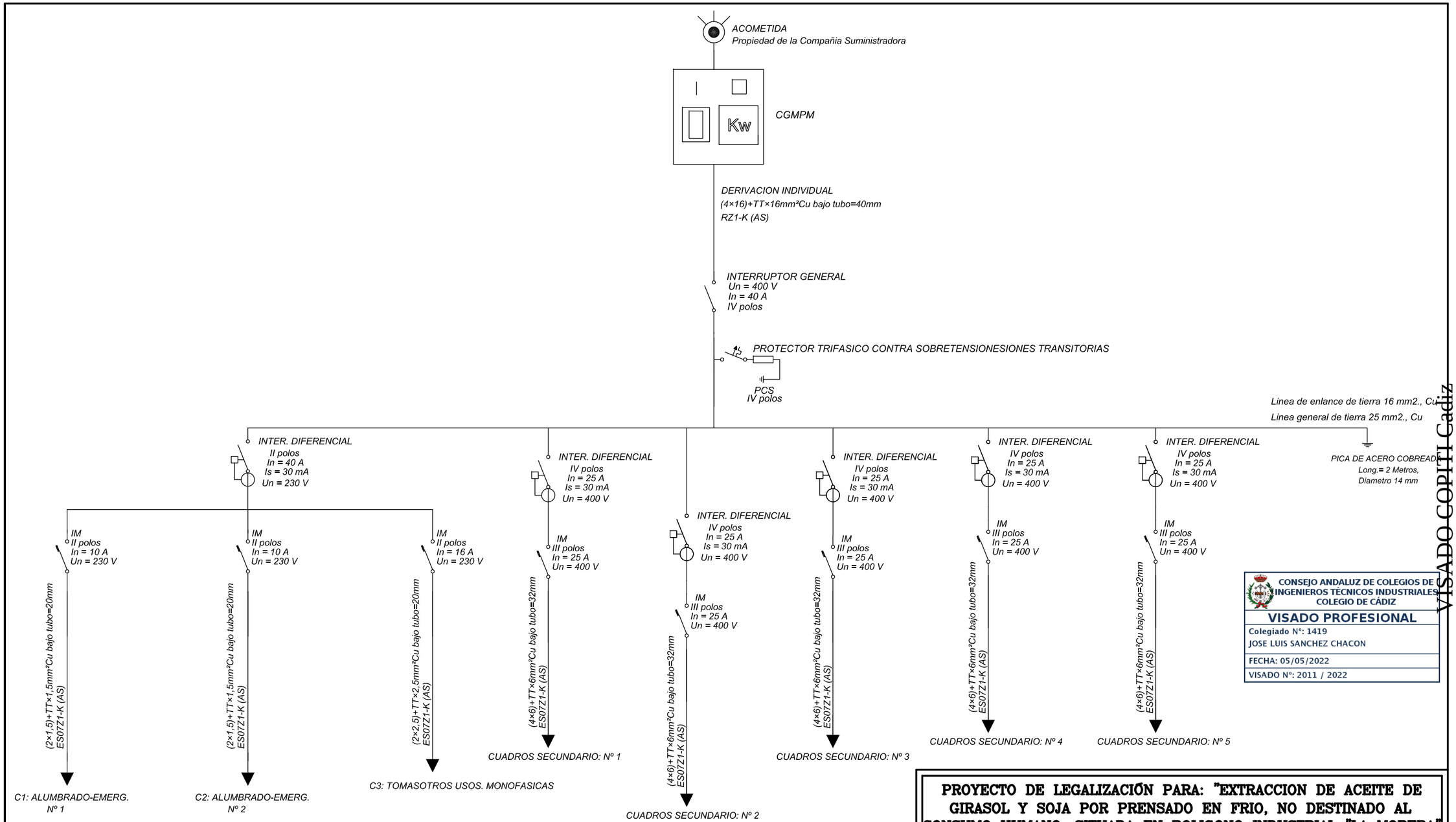
ELECTRICIDAD

ESCALA: 1/100

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 9

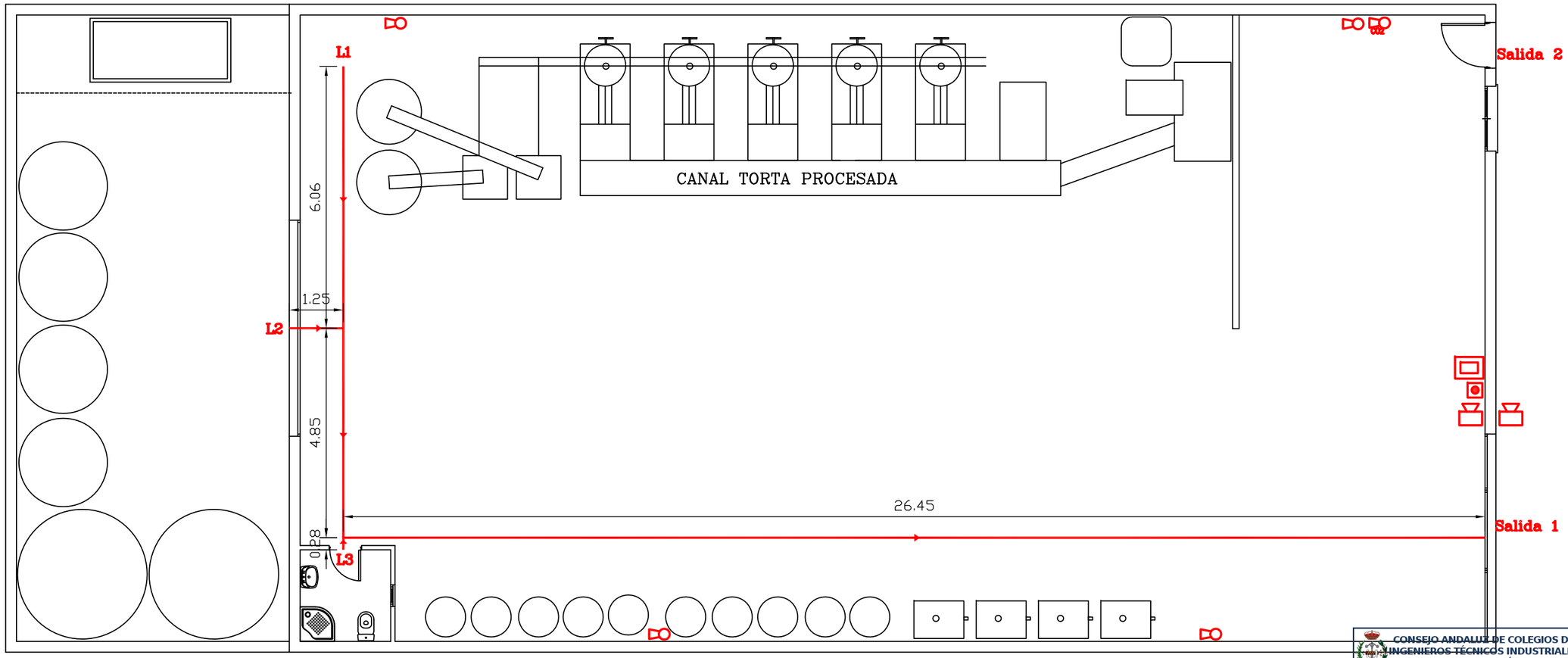
ESQUEMA UNIFILAR

ESCALA:
S/E

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



LEYENDA:

- EXTINTOR MOVIL, 6 Kp. POLVO, Eficacia: 34A-113 B
- EXTINTOR MOVIL, 3 Kp. CO2, Eficacia: 34 B
- PULSADOR MANUAL DE ALARMA DE INCENDIOS
- CENTRAL DE DETENCCION DE INCENDIOS.
- SIRENA INTERIOR
- RECORRIDOS DE EVACUACION

RECORRIDOS MAS DESFABORABLES:

L1-Salida1: 6.06 + 4.85 + 26.45 = 37.36 Metros

L2-Salida1: 1.25 + 4.85 + 26.45 = 32.55 Metros

L3-Salida2: 0.28 + 26.45 = 26.73 Metros

AFORO DEL LOCAL SEGUN DB-SI

1 PERSONA POR CADA 10 m2. (OFICINAS)

PUESTOS DE TRABAJO POSIBLES: 8 MAXIMO

AFORO TOTAL = 10 PERSONAS

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA-SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364

FECHA: ABRIL 2.022

PLANO: Nº 10

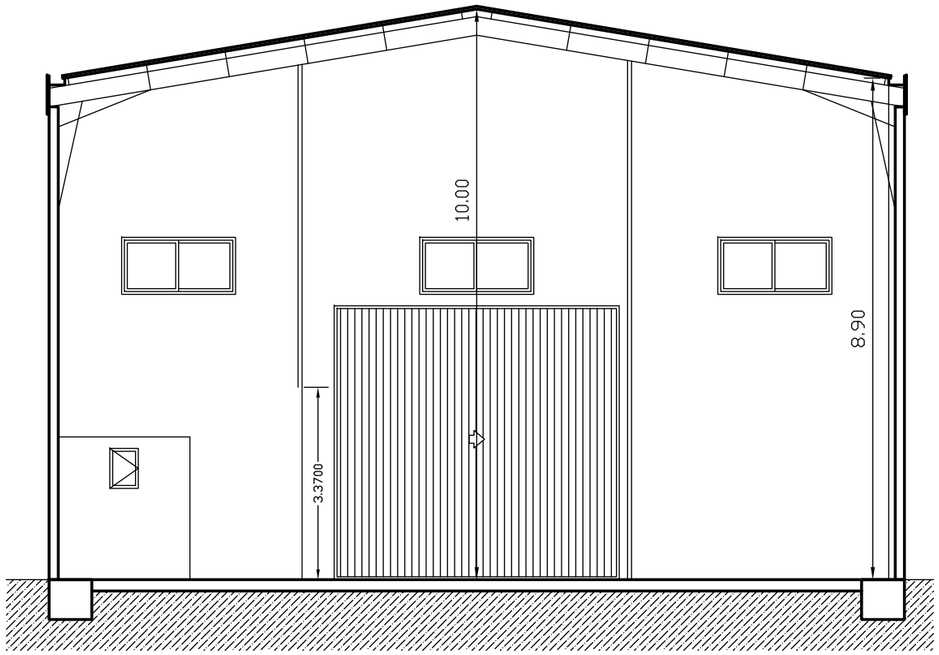
RECORRIDOS DE EVACUACION, AFORO, PROTECCION CONTRA INCENDIOS

ESCALA: 1/100

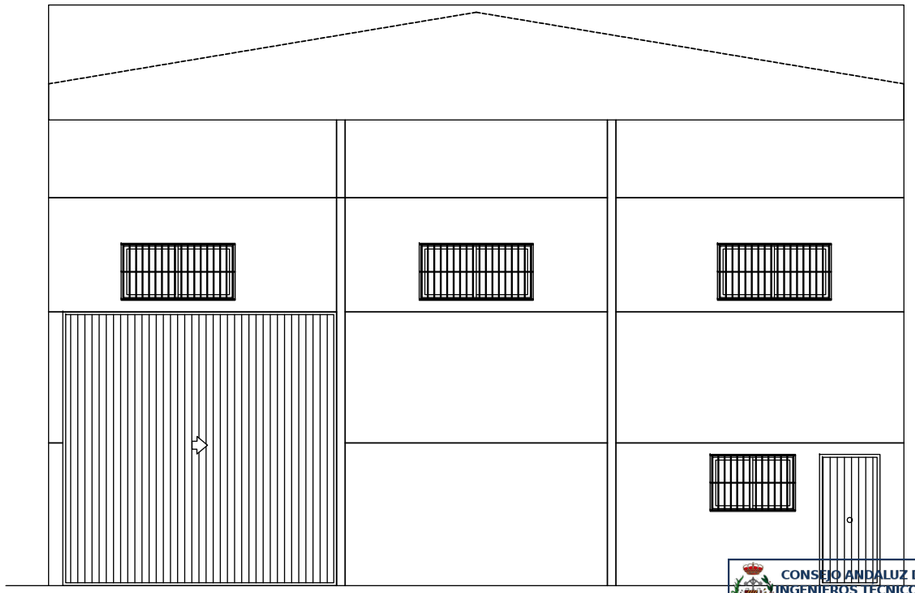
La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



SECCION A–A'



ALZADO

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA–SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E–90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 11

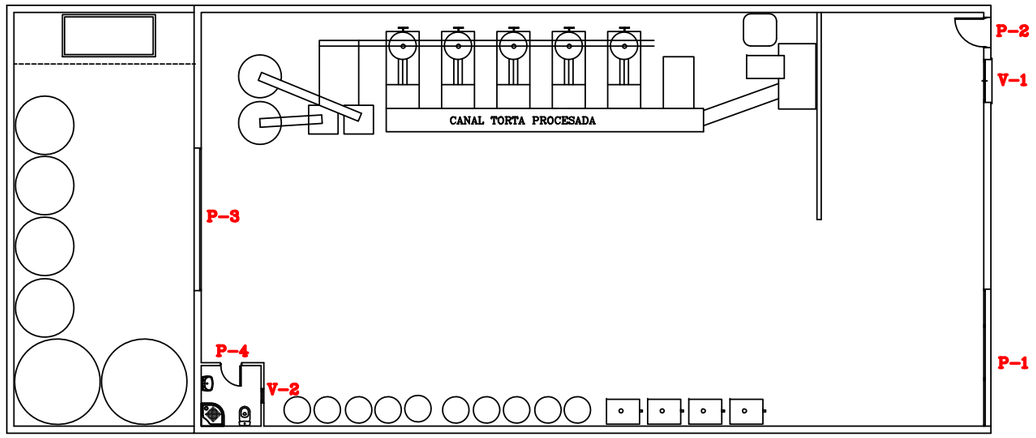
SECCION A–A' Y ALZADO

ESCALA:
1/100

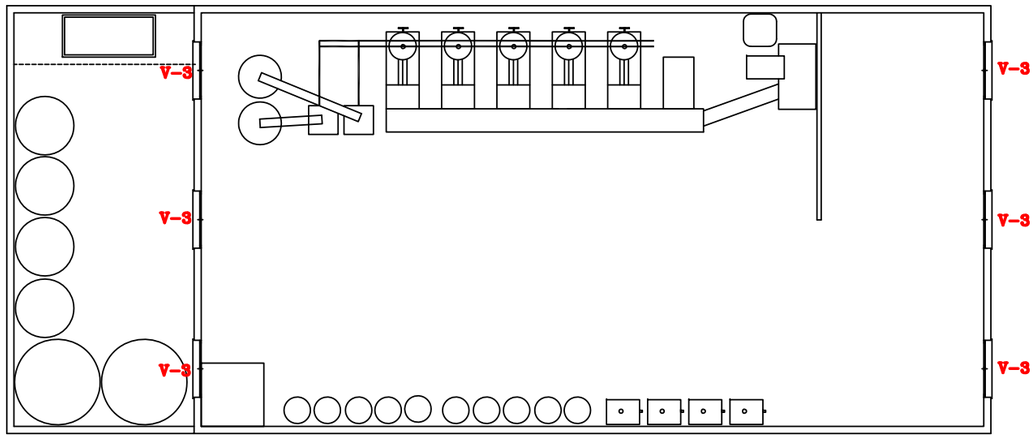
La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

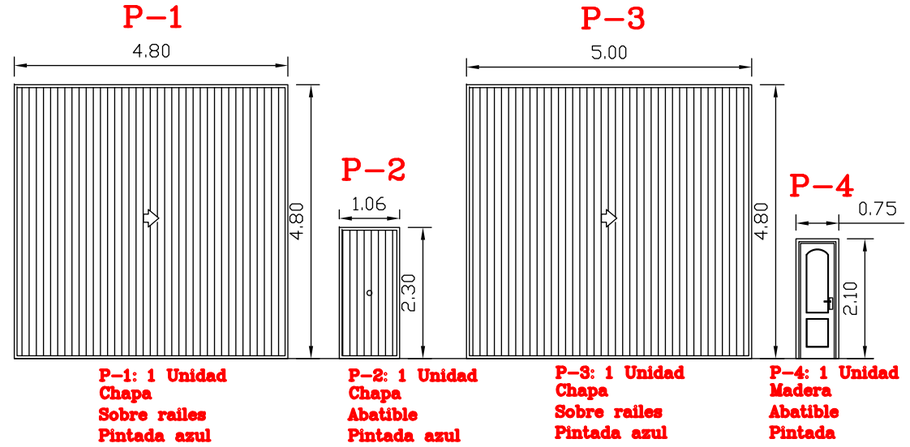
ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1



CORTE HORIZONTAL A H= 1.80 m



CORTE HORIZONTAL A H= 5.50 m

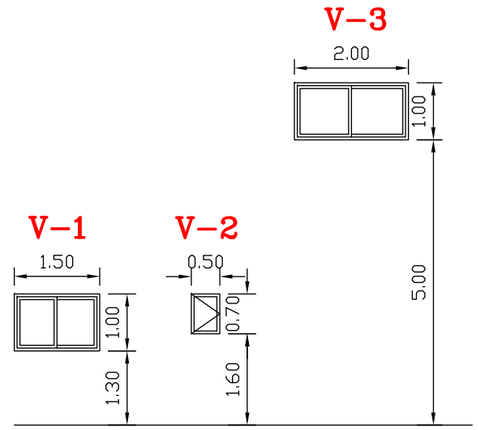


P-1: 1 Unidad
Chapa
Sobre railes
Pintada azul

P-2: 1 Unidad
Chapa
Abatible
Pintada azul

P-3: 1 Unidad
Chapa
Sobre railes
Pintada azul

P-4: 1 Unidad
Madera
Abatible
Pintada



V-1: 1 Unidad
Aluminio
Corredera
Lacado blanco

V-2: 1 Unidad
Madera
Abatible
Pintado

V-1: 6 Unidades
Aluminio
Corredera
Lacado blanco

1/100

NOTA.
LA CARPINTERÍA AL COMPLETO, SE ENCUNTRA EJECUTADA.

CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1419
JOSE LUIS SANCHEZ CHACON
FECHA: 05/05/2022
VISADO Nº: 2011 / 2022

VISADO COPITI Cadiz
2011 / 2022

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN PARA: "EXTRACCION DE ACEITE DE GIRASOL Y SOJA POR PRENSADO EN FRIO, NO DESTINADO AL CONSUMO HUMANO, SITUADA EN POLIGONO INDUSTRIAL "LA MORERA" C/ PLATEROS. PARCELA 10. TERMINO DE UTRERA-SEVILLA.

EL INGENIERO TÉCNICO
José Luís Sánchez Chacón
Coleg. 1.419

PROPIETARIO:
TRACOSUR C.B. C.I.F.: E-90190364

FECHA:
ABRIL 2.022

PLANO:
Nº 12

CARPINTERIA

ESCALA:
1/100 1/200

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E60025868F00J1Z8J3L6P7F7 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA
AYUNTAMIENTO DE UTRERA - 03/08/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 03/08/2022 17:11:55
[-RR.DD.-] REGISTRO DE DOCUMENTOS ENTRADA 1 2022 28624 - 03/08/2022 17:10

ENTRADA: 202228624
Fecha: 03/08/2022
Hora: 17:10
Und. reg:1