

- Fotocòpia del document nacional d'identitat o codi d'identificació fiscal del nou titular o denominació.
- Justificant d'haver pagat la taxa corresponent.
- Cessament d'activitat (d'alguna o de totes les activitats).
- Imprés de sol·licitud normalitzat, ben emplenat i signat pel titular o el representant legal, ben acreditat.

- Fotocòpia del document nacional d'identitat o codi d'identificació fiscal del titular.
- Si és un cessament parcial, indicació de l'activitat que cessa».

#### DISPOSICIÓ FINAL

Aquesta ordre vigirà des de l'endemà de la publicació en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana.

València, 27 de març de 2000

El conseller de Sanitat,  
JOSÉ EMILIO CERVERA CARDONA

### Conselleria d'Indústria i Comerç

*ORDRE de 13 de març de 2000, de la Conselleria d'Indústria i Comerç, per la qual es modifiquen els annexos de l'Ordre de 17 de juliol de 1989, de la Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, per la qual s'estableix un contingut mínim en projectes d'indústries i instal·lacions industrials. [2000/2626]*

L'Ordre de 17 de juliol de 1989 de la Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme estableix el contingut mínim dels projectes d'indústries i instal·lacions industrials, i també dels certificats finals d'obra que possibiliten, des de l'entrada en vigor del Reial Decret 2.135/1980, de 26 de setembre, la posada en funcionament de la major part de les instal·lacions industrials, amb vista a l'agilitació i la simplificació de tràmits administratius.

El temps transcorregut des de l'entrada en vigor de la norma mencionada en l'apartat anterior, juntament amb la multitud de normes que en matèria de seguretat industrial s'han publicat en els últims anys, i especialment amb posterioritat a la Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'Indústria, com a referent fonamental, aconsellen la modificació dels mencionats continguts mínims de projectes i certificats, amb la finalitat d'adequar-los, tant a la normativa tècnica esmentada, com als nous procediments de posada en funcionament d'indústries i instal·lacions industrials que sorgeixen de l'aplicació del Decret 59/1999, de 27 d'abril, del Govern Valencià, i l'Ordre de 30 de juny de 1999, de la Conselleria d'Ocupació, Indústria i Comerç, per la qual es dicten normes per a la seua aplicació.

Per tot això, i en virtut del que s'ha establert en l'article 44 de la Llei 5/1983, de 30 de desembre, del Govern Valencià,

#### ORDENE

##### Article únic

Els annexos I i II de l'Ordre de 17 de juliol de 1989 de la Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, per la qual s'estableix un contingut mínim en projectes d'indústries i instal·lacions industrials, queden substituïts pels annexos I i II de la present ordre, exceptuant-ne els epígrafs I-3 (Correcció de la contaminació), EQ-1 (Emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles (Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics - ITC MIE APQ 001) i SV-1 (Estudi tècnic de reforma d'importància en vehicles automòbils) de l'annex I de la mencionada ordre, que no experimenten variació.

- Fotocopia del documento nacional de identidad o código de identificación fiscal del titular.
- Justificante de haber abonado la tasa correspondiente.
- Cese de actividad (en todas o alguna de las actividades).
- Impreso de solicitud normalizado, correctamente cumplimentado y firmado por el titular o el representante legal, debidamente acreditado.
- Fotocopia del documento nacional de identidad o código de identificación fiscal del titular.
- En el caso de cese parcial se indicará la actividad en que se cesa».

#### DISPOSICIÓN FINAL

La presente orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

Valencia, 27 de marzo de 2000

El conseller de Sanidad,  
JOSÉ EMILIO CERVERA CARDONA

### Conselleria de Industria y Comercio

*ORDEN de 13 de marzo de 2000, de la Conselleria de Industria y Comercio, por la que se modifican los anexos de la Orden de 17 de julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece un contenido mínimo en proyectos de industrias e instalaciones industriales. [2000/2626]*

La Orden de 17 de julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo establece el contenido mínimo de los proyectos de industrias e instalaciones industriales, así como de los certificados finales de obra que possibilitan, desde la entrada en vigor del Real Decreto 2.135/1980, de 26 de septiembre, la puesta en funcionamiento de la mayor parte de las instalaciones industriales, en orden a la agilización y simplificación de trámites administrativos.

El tiempo transcurrido desde la entrada en vigor de la norma mencionada en el apartado anterior, junto con la multitud de normas que en materia de seguridad industrial se han publicado en los últimos años, y especialmente con posterioridad a la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, como referente fundamental, aconsejan la modificación de los mencionados contenidos mínimos de proyectos y certificados, a los efectos de adecuarlos, tanto a la normativa técnica mencionada, como a los nuevos procedimientos de puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales que surgen de la aplicación del Decreto 59/1999, de 27 de abril, del Gobierno Valenciano, y la Orden de 30 de junio de 1999, de la Conselleria de Empleo, Industria y Comercio, por la que se dictan normas para su aplicación.

Por todo ello, y en virtud de lo establecido en el artículo 44 de la Ley 5/1983, de 30 de diciembre, del Gobierno Valenciano

#### ORDENO

##### Artículo único

Los anexos I y II de la Orden de 17 de julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece un contenido mínimo en proyectos de industrias e instalaciones industriales, quedan sustituidos por los anexos I y II de la presente orden, a excepción de los epígrafes I-3 (Corrección de la contaminación), EQ-1 (Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles (Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos-ITC MIE APQ 001) y SV-1 (Estudio técnico de reforma de importancia en vehículos automóviles) del anexo I de la mencionada orden, que no experimentan variación.

## DISPOSICIONS FINALS

*Primera*

Es faculta la Direcció General d'Indústria i Energia per a dictar les instruccions necessàries per al desplegament i l'aplicació d'aquesta ordre i per a modificar-ne els annexos.

*Segona*

La present ordre serà d'aplicació als projectes i les certificacions el visat dels quals en el corresponent col·legi professional es produïska transcorreguts dos mesos, comptats a partir del dia següent al de la seua entrada en vigor, que tindrà lloc el dia de la seua publicació en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*. Respecte a la resta de documents de posada en servei d'instal·lacions, no subjectes a visat col·legial, la present ordre s'aplicarà a aquells que es presenten als serveis territorials d'Indústria i Energia transcorreguts dos mesos comptats a partir de l'endemà de la seua entrada en vigor.

València, 13 de març de 2000

El conseller d'Indústria i Comerç,  
FERNANDO V. CASTELLÓ BORONAT

## ANNEX I

Índex de normes de contingut mínim en els projectes d'indústries i instal·lacions industrials

## Indústries

- I-1. Noves indústries.
- I-2. Ampliació d'indústries.
- I-3. Correcció de la contaminació.

## Instal·lacions elèctriques

- EE-1. Línia aèria d'alta tensió.
- EE-2. Línia aïllada d'alta tensió.
- EE-3. Línia subterrània d'alta tensió.
- EE-4. Centre de transformació.
- EE-5. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió en indústries.
- EE-6. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'un edifici destinat a habitatges.
- EE-7. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió en locals (exclosos els destinats a usos industrials i a habitatges).

## Instal·lacions de gas

- EG-1. Instal·lacions d'emmagatzematge i receptors de GLP.
- EG-2. Instal·lació receptora de gas canalitzat d'ús industrial i comercial.
- EG-3. Autorització d'aparell de gas de caràcter únic.
- EG-4. Instal·lacions de xarxes de distribució i connexions de gasos combustibles.

## Instal·lacions d'aigua

- EA-1. Instal·lacions receptors d'aigua.

## Combustibles líquids

- EL-1. Instal·lació de productes petrolers per a ús propi (MI\_IP 03).
- EL-2. Instal·lacions fixes per a distribució al detall de carburants i combustibles petrolers en instal·lacions de venda al públic (MI-IP04).

## Calefacció

- EC-1. Instal·lació de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària.

## DISPOSICIONES FINALES

*Primera*

Se faculta a la Dirección General de Industria y Energía para dictar las instrucciones necesarias para el desarrollo y aplicación de esta orden y para modificar los anexos de la misma.

*Segunda*

La presente orden será de aplicación a los proyectos y certificaciones cuyo visado en el correspondiente colegio profesional se produzca transcurridos dos meses contados a partir del día siguiente al de su entrada en vigor, que tendrá lugar el día de su publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*. Respecto a los demás documentos de puesta en servicio de instalaciones, no sujetos a visado colegial, la presente orden se aplicará a aquellos que se presenten en los servicios territoriales de Industria y Energía transcurridos dos meses contados a partir del día siguiente al de su entrada en vigor.

Valencia, 13 de marzo de 2000

El conseller de Indústria i Comerç,  
FERNANDO V. CASTELLÓ BORONAT

## ANEXO I

Índice de normas de contenido mínimo en los proyectos de industrias e instalaciones industriales.

## Industrias

- I-1. Nuevas industrias.
- I-2. Ampliación de industrias.
- I-3. Corrección de la contaminación.

## Instalaciones eléctricas

- EE-1. Línea aérea de alta tensión.
- EE-2. Línea aislada de alta tensión.
- EE-3. Línea subterránea de alta tensión.
- EE-4. Centro de transformación.
- EE-5. Instalaciones eléctricas de baja tensión en industrias.
- EE-6. Instalaciones eléctricas de baja tensión de un edificio destinado a viviendas.
- EE-7. Instalaciones eléctricas de baja tensión en locales (excluidos los destinados a usos industriales y a viviendas).

## Instalaciones de gas

- EG-1. Instalaciones de almacenamiento y receptoras de GLP.
- EG-2. Instalación receptora de gas canalizado de uso industrial y comercial.
- EG-3. Autorización de aparato a gas de carácter único.
- EG-4. Instalaciones de redes de distribución y acometidas de gases combustibles.

## Instalaciones de agua

- EA-1. Instalaciones receptoras de agua.

## Combustibles líquidos

- EL-1. Instalación de productos petrolíferos para uso propio (MI\_IP 03).
- EL-2. Instalaciones fijas para distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público (MI-IP04).

## Calefacción

- EC-1. Instalación de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.

Emmagatzematge de productes químics  
EQ-1. Emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles (Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics (ITC MIE APQ 001).

Recipients de pressió  
SP-1. Instal·lació de calderes, economitzadors, precalifadors, sobrecalifadors, recalifadors i xarxa de canonades per a fluids a pressió (aplicació ITC MIE-AP1 i AP2).  
SP-2. Instal·lacions d'aire comprimit.

Reformes d'importància per a vehicles  
SV-1. Estudi tècnic de reforma d'importància en vehicles automòbils.

Aparells elevadors  
SGT-1. Contingut mínim del projecte de la grua.

Instal·lacions frigorífiques  
SF-1. Instal·lacions frigorífiques amb potència d'accionament de compressors superior a 30 kW o amb volum de cambres superior a 500 m3.

#### I-1. NOVA INDÚSTRIA

##### 1. Memòria

##### 1.1 Resum de característiques.

1.1.1 Indique si la indústria està afectada per algun dels apartats que s'especifiquen o conté alguna instal·lació de les que a continuació s'enumeren:

|   |    |    |
|---|----|----|
| Accidents greus RD 1.254/1999                                       | SÍ | NO |
| Impacte ambiental   | SÍ | NO |
| Contaminació atmosfèrica grups A o B                                | SÍ | NO |
| Emmagatzematge de productes químics                                 | SÍ | NO |
| Estructures metàl·liques classificades                              | SÍ | NO |
| Mineria   | SÍ | NO |
| Tallers de tacògrafs  | SÍ | NO |
| Tallers de limitadors de velocitat                                  | SÍ | NO |
| Producció, distribució o transport d'energia o productes energètics | SÍ | NO |
| Armes i explosius o indústries d'interès militar                    | SÍ | NO |
| Producció o ús d'estupefacients o psicotròpics                      | SÍ | NO |
| Depòsit fix de GLP o gas natural                                    | SÍ | NO |

En tots els projectes s'ompliran tots els camps d'aquest apartat assenyalant la casella corresponent, sense que pugui eliminar-se'n cap.

##### 1.1.2 Titular.

##### 1.1.3 Situació de la indústria.

##### 1.1.4 Classe d'indústria.

1.1.5 Classificació segons l'annex II del Decret 833/1975, sobre contaminació ambiental.

##### 1.1.6 Potència màxima admissible kW.

##### 1.1.7 Pressupost total.

1.1.8 Altres reglaments competència de la Conselleria d'Indústria afectats per aquesta instal·lació.

##### 1.2 Titular de la indústria.

Nom, domicili social, capital social i NIF de l'empresa. En cas que hi siga individual, nom, domicili i DNI del propietari.

##### Classe i emplaçament:

\* Classe d'indústria segons CNAE (classificació nacional d'activitats econòmiques) i número.

\* Localitat, carrer i número, si es troba en nucli urbà o paratge dins del terme municipal; si es troba fora d'aquest, cal indicar els mateixos del domicili social de l'empresa.

##### 1.3 Potència total que s'ha d'instal·lar.

S'indica la potència total que s'ha d'instal·lar en enllumenat i en usos industrials.

Almacenamiento de productos químicos  
EQ-1. Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles (Reglamento de almacenamiento de productos químicos (ITC MIE APQ 001).

Recipientes a presión  
SP-1. Instalación de calderas, economizadores, precalentadores, sobrecalentadores, calentadores y red de tuberías para fluidos a presión (aplicación ITC MIE-AP1 y AP2).  
SP-2. Instalaciones de aire comprimido.

Reformas de importancia para vehículos  
SV-1. Estudio técnico de reforma de importancia en vehículos automóviles.

Aparatos elevadores  
SGT-1. Contenido mínimo del proyecto de la grúa.

Instalaciones frigoríficas  
SF-1. Instalaciones frigoríficas con potencia de accionamiento de compresores superior a 30 kW o con volumen de cámaras superior a 500 m3.

#### I-1 NUEVA INDUSTRIA

##### 1. Memoria

##### 1.1 Resumen de características

1.1.1 Indique si la industria se ve afectada por alguno de los apartados que se indican o contiene alguna instalación de las que a continuación se enumeran:

|  |    |    |
|--|----|----|
| Accidentes graves RD 1.254/1999  | SÍ | NO |
| Impacto ambiental  | SÍ | NO |
| Contaminación atmosférica grupos A o B                                   | SÍ | NO |
| Almacenamiento de productos químicos                                     | SÍ | NO |
| Estructuras metálicas clasificadas                                       | SÍ | NO |
| Minería  | SÍ | NO |
| Talleres de tacógrafos   | SÍ | NO |
| Talleres de limitadores de velocidad                                     | SÍ | NO |
| Producción, distribución o transporte de energía o productos energéticos | SÍ | NO |
| Armas y explosivos o industrias de interés militar                       | SÍ | NO |
| Producción o empleo de estupefacientes o psicotròpics                    | SÍ | NO |
| Depósito fijo de GLP o gas natural                                       | SÍ | NO |

En todos los proyectos se cumplimentarán todos los campos de este apartado señalando la casilla correspondiente, sin que pueda eliminarse ninguno de ellos.

##### 1.1.2 Titular

##### 1.1.3 Situación de la industria

##### 1.1.4 Clase de industria

1.1.5 Clasificación según el anexo II del Decreto 833/1975, sobre contaminación ambiental

##### 1.1.6 Potencia máxima admisible kW

##### 1.1.7 Presupuesto total

1.1.8 Otros reglamentos competencia de la Conselleria de Industria afectados por esta instalación

##### 1.2 Titular de la industria

Nombre, domicilio social, capital social y NIF de la empresa. En caso de ser individual, el nombre, domicilio y DNI del propietario.

##### Clase y emplazamiento

\* Clase de industria según CNAE (clasificación nacional de actividades económicas) y número.

\* Localidad, calle y número si en casco urbano o paraje dentro del término municipal, si está fuera del mismo. Indicar aunque sean los mismos del domicilio social de la empresa.

##### 1.3 Potencia total a instalar

Se indicará la potencia total a instalar en alumbrado y en usos industriales.

S'indicarà si hi ha generadors elèctrics, especificant-ne la potència en kW. I si hi ha transformadors, en kVA.

#### 1.4 Terrenys i edificacions.

\* Característiques del solar, entorn, m<sup>2</sup> del solar i m<sup>2</sup> de l'edificació coberta que es projecta.

\* Breu descripció de les edificacions (oficines, naus industrials, magatzems, depòsits, annexos, etc.).

\* Cal indicar si són propietat o en règim de lloguer.

#### 1.5 Instal·lacions industrials. Equipament i maquinària industrial.

Per a les distintes seccions, es farà llista de tota la maquinària i l'equipament industrial, tot seguint en la mesura que siga possible el procés productiu.

S'identificarà cada màquina per les seues característiques funcionals més rellevants, tot indicant la potència en kW dels motors que l'accionen i la seua valoració.

Encara que les instal·lacions específiques, com les elèctriques, gas, recipients de pressió, fred industrial, correctores de la contaminació, etc. siguen objecte d'un projecte a banda, ací haurà d'indicar-se'n l'existència, la potència d'energia motriu i la valoració.

Els mitjans de transport interior es descriuran entre els serveis auxiliars. Els de transport exterior no es llistaran, llevat que formen part de l'equip industrial (pales, dúmpers, camions frigorífics, etc.) de manera que el transport no puga ser realitzat per una altra empresa.

Quan hi haja instal·lacions que es regisquen per un reglament específic competència de la Conselleria d'Indústria, declaració que es presentarà el projecte específic; si d'acord amb aqueix reglament no cal la presentació de projecte, justificació per a la no-presentació fent referència a l'article del reglament que l'eximeix.

#### 1.6 Matèries primeres

Es farà llista de les matèries primeres que consumeix l'empresa, amb la seua numeració segons CNAE.

S'hauria de fer-se menció en aquest cas a:

Quan es tracte de matèries primeres o productes intermedis, que estiguen o puguen estar presents en les instal·lacions, dels inclosos en l'àmbit d'aplicació d'una normativa específica (emmagatzematge de productes químics; accidents majors; notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses; classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos; etc.) haurà de constar necessàriament el nom reglamentàriament establert, amb la nomenclatura que per a cada cas preveu la normativa específica (número de CAS, número de CEE, característiques de risc...).

Entre les matèries primeres s'inclouran tots els tipus d'energia consumits (elèctrica, carbó, fueloil, gas, etc.).

#### 1.7 Productes acabats.

S'indiquen aquests, o els serveis que es realitzen, d'acord amb els epígrafs corresponents en la CNAE.

Quan es tracte de productes acabats o productes intermedis, que estiguen o puguen estar presents en les instal·lacions, dels inclosos en l'àmbit d'aplicació d'una normativa específica (emmagatzematge de productes químics; accidents majors; notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses; classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos; etc.) haurà de constar necessàriament el nom reglamentàriament establert, amb la nomenclatura que per a cada cas preveu la normativa específica (número de CAS, número de CEE, característiques de risc, etc.).

#### 1.8 Legislació aplicable.

Es llistarà la normativa aplicable per raó de les activitats industrials, instal·lacions, equipament, maquinària, emmagatzematges, matèries primeres i intermèdies i productes acabats.

Es procurarà de seguir una relació lògica de major a menor rellevància normativa.

Començant per la regulació de les activitats que es desenvoluparan, quant a la necessitat o no d'autoritzacions administratives prèvies, o si estan subjectes al compliment de determinats requisits prèvies, per raons de seguretat industrial, prevenció de riscos (accidents majors, etc.) o protecció del medi ambient (impacte ambien-

Se indicará si hay generadores eléctricos, indicando su potencia en kW. Y si hay transformadores, en kVA.

#### 1.4 Terrenos y edificaciones

\* Características del solar, entorno, m<sup>2</sup> del solar y m<sup>2</sup> de la edificación cubierta que se proyecta.

\* Breve descripción de las edificaciones (oficinas, naves industriales, almacenes, depósitos, anexos, etc.)

\* Indicar si son propiedad o en régimen de alquiler.

#### 1.5 Instalaciones industriales. Equipamiento y maquinaria industrial

Para las distintas secciones, se relacionará toda la maquinaria y equipamiento industrial, siguiendo en lo posible el proceso productivo.

Se identificará cada máquina por sus características funcionales más relevantes, indicando la potencia en kW. de los motores que la accionan y su valoración.

Aunque las instalaciones específicas, como las eléctricas, gas, recipientes a presión, frío industrial, correctoras de la contaminación, etc. sean objeto de un proyecto aparte, aquí deberá indicarse su existencia, potencia de energía motriz y valoración.

Los medios de transporte interior se describirán entre los servicios auxiliares. Los de transporte exterior no se relacionarán, salvo que formen parte del equipo industrial (pales, dumpers, camiones frigoríficos, etc.) de forma que el transporte no pueda ser realizado por otra empresa.

Cuando existan instalaciones que se rijan por un Reglamento específico competencia de la Conselleria de Industria, declaración de que va a presentarse el proyecto específico; si según ese Reglamento no es preciso la presentación de proyecto justificación para su no presentación haciendo referencia al artículo del Reglamento que lo exime.

#### 1.6 Materias primas

Se relacionarán las materias primas que consume la empresa, con su numeración según CNAE.

Creo que debería hacerse mención en este caso a:

Cuando se trate de materias primas o productos intermedios, que estén o puedan estar presentes en las instalaciones, de los incluidos en el ámbito de aplicación de una normativa específica (almacenamiento de productos químicos; accidentes mayores; notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas; clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos;...) deberá figurar necesariamente el nombre reglamentariamente establecido, con la nomenclatura que para cada caso contempla la normativa específica (número de CAS, número de CEE, características de riesgo...).

Entre las materias primas se incluirán todos los tipos de energía consumidos (eléctrica, carbón, fuel-oil, gas, etc.)

#### 1.7 Productos acabados

Se indicarán los mismos, o los servicios que se realicen, de acuerdo con los epígrafes correspondientes en la CNAE.

Cuando se trate de productos terminados o productos intermedios, que estén o puedan estar presentes en las instalaciones, de los incluidos en el ámbito de aplicación de una normativa específica (almacenamiento de productos químicos; accidentes mayores; notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas; clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos;...) deberá figurar necesariamente el nombre reglamentariamente establecido, con la nomenclatura que para cada caso contempla la normativa específica (número de CAS, número de CEE, características de riesgo...).

#### 1.8 Legislación aplicable

Se relacionará la normativa aplicable por razón de las actividades industriales, instalaciones, equipamiento, maquinaria, almacenamientos, materias primas e intermedias y productos terminados.

Se procurará seguir una relación lógica de mayor a menor relevancia normativa.

Empezando por la regulación de las actividades a desarrollar, en cuanto a la necesidad o no de autorizaciones administrativas previas, o si están sujetas al cumplimiento de determinados requisitos previos, por razones de seguridad industrial, prevención de riesgos (accidentes mayores, etc.) o protección del medio ambiente (impacto

tal, contaminació atmosfèrica, vessaments, efluent, residus tòxics i perillosos, etc.). I continuant amb les reglamentacions específiques de les instal·lacions industrials (alta tensió, baixa tensió, aparells de pressió, aparells elevadors, instal·lacions frigorífiques, emmagatzematge de productes químics, etc.) i les que puguen afectar matèries primeres, productes intermedis o acabats; i també les que incloguen en el seu àmbit d'aplicació maquinària i la resta d'equipament (Reglament de Seguretat en Màquines, etc.).

#### 1.9 Objecte.

##### 1.10 Procés industrial.

Exposició, el més completa possible, del procés industrial, fins i tot contaminació i seguretat industrial.

##### 1.11 Programa d'execució d'instal·lació.

Cal indicar programa que reflectisca el temps i concrete la data de posada en marxa.

#### 2. Estudi econòmic

D'acord amb les dades de la memòria i els valors que corresponguen a cada concepte, es farà un estudi de la rendibilitat de l'empresa.

##### 2.1 Inversió total.

\* Solars i terrenys.

\* Edificacions.

\* Obres annexes (tanques, paviments, dipòsits, centres de transformació, etc.).

\* Maquinària.

\* Instal·lacions.

\* Altres inversions d'equip (envasos, mobiliari, vehicles propis, etc.).

\* Capital circulant fix.

##### 2.2 Despeses.

\* Personal i Seguretat Social.

\* Matèries primeres.

\* Energia.

\* Manteniment i reparacions.

\* Despeses generals.

\* Amortitzacions.

\* Assegurances de les instal·lacions.

\* Despeses financeres.

\* Diversos.

##### 2.3 Ingressos.

\* Productes obtinguts.

\* Serveis.

##### 2.4 Benefici total i rendibilitat.

Benefici brut = ingressos - despeses.

Rendibilitat = beneficis / inversió total.

#### 3. Pressupost

\* Maquinària.

\* Altres inversions d'equip.

Nota: No s'ha d'incloure en el pressupost maquinària ni instal·lacions objecte d'altres projectes específics (baixa tensió, gas, recipients de pressió, etc.).

#### 4. Plans

##### 4.1 Emplaçament.

Si és en nucli urbà, s'hi haurà d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

Si és fora del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

##### 4.2 Diagrama de procés (\*).

\* S'indicarà en un diagrama el procés industrial.

##### 4.3 Planta general (\*).

\* S'indicaran les dependències de la indústria, com ara oficines, lavabos, menjadors, magatzems, etc. i en la zona de producció es reflectiran els elements de treball de qualsevol índole, bé amb el seu nom característic o amb un número i un índex en l'extrem del pla.

\* Si hi haguera diverses plantes, es farà el mateix en cada una, i s'inclourà un pla de secció on s'indique la interconnexió de les plantes.

ambiental, contaminación atmosférica, vertidos, efluentes, residuos tóxicos y peligrosos, etc.) Continuando con las reglamentaciones específicas de las instalaciones industriales (alta tensión, baja tensión, aparatos a presión, aparatos elevadores, instalaciones frigoríficas, almacenamiento de productos químicos, etc.) y los que puedan afectar a materias primas, productos intermedios o acabados; así como las que comprendan en su ámbito de aplicación a maquinaria y demás equipamiento (Reglamento de seguridad en máquinas, etc.).

#### 1.9 Objeto

##### 1.10 Proceso industrial

Exposición, lo más completa posible, del proceso industrial, incluso contaminación y seguridad industrial.

##### 1.11 Programa de ejecución de instalación

Indicar programa reflejando tiempos, concretando la fecha de puesta en marcha.

#### 2. Estudio económico

De acuerdo con los datos de la memoria y los valores que correspondan a cada concepto, se hará un estudio de la rentabilidad de la empresa.

##### 2.1 Inversión total

\* Solares y terrenos

\* Edificaciones

\* Obras anexas (vallas, pavimentos, depósitos, centros de transformación, etc.)

\* Maquinaria

\* Instalaciones

\* Otras inversiones de equipo (envases, mobiliario, vehículos propios, etc.)

\* Capital circulante fijo

##### 2.2 Gastos

\* Personal y Seguridad Social

\* Materias primas

\* Energía

\* Mantenimiento y reparaciones

\* Gastos generales

\* Amortizaciones

\* Seguros de las instalaciones

\* Gastos financieros

\* Varios

##### 2.3 Ingresos

\* Productos obtenidos

\* Servicios

##### 2.4 Beneficio total y rentabilidad

Beneficio bruto = ingresos - gastos

Rentabilidad = Beneficios / Inversión total

#### 3. Presupuesto

\* Maquinaria

\* Otras inversiones de equipo

Nota: No incluir en el presupuesto maquinaria ni instalaciones objeto de otros proyectos específicos (baja tensión, gas, recipientes a presión, etc.)

#### 4. Planos

##### 4.1 Emplazamiento

Si es un casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación.

Si es fuera del casco urbano, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

##### 4.2 Diagrama de proceso (\*).

\* Se indicará en un diagrama el proceso industrial

##### 4.3 Planta general (\*).

\* Se indicarán dependencias de la industria, tales como oficinas, aseos, comedores, almacenes, etc. y en la zona de producción se reflejarán los elementos de trabajo de toda índole, bien con su nombre característico o con un número y un índice en el extremo del plano.

\* Si hubiese varias plantas, se hará lo mismo en cada una, incluyendo un plazo de sección donde se refleje la interconexión de las plantas.

\* S'inclouran totes les instal·lacions, incloses les que requerisquen projectes específics.

#### 4.4 Qualsevol altre tipus de pla (\*).

\* Que pugui facilitar una comprensió major de la indústria o empresa que s'instal·larà.

(\*) Quan en la normativa aplicable s'especifiquen distàncies reglamentàries que hagen de tenir-se en compte, aquestes apareixeran acotades en el corresponent pla.

### I-2. AMPLIACIÓ D'INDÚSTRIES

#### 1. Memòria

##### 1.1 Titular de la indústria.

Nom, domicili social, capital social i NIF de l'empresa. En cas que hi siga individual, el nom, domicili i DNI del propietari.

##### 1.2 Classe i emplaçament.

\* Classe d'indústria segons CNAE (classificació nacional d'activitats econòmiques) i número.

\* Localitat, carrer i número, si es troba en nucli urbà o paratge dins del terme municipal; si es troba fora d'aquest, caldrà indicar els mateixos del domicili social de l'empresa.

\* Cal indicar el número de registre industrial.

\* Classificació segons l'annex II del Decret 833/1975, i si l'ampliació està afectada per aquest decret o no.

##### 1.3 Potència total que s'ha d'instal·lar.

Amb separació de la potència instal·lada, s'indicarà la potència que cal ampliar en l'enllumenat i en usos industrials (amb indicació de la potència total resultant).

S'indicarà si hi ha variació en generadors elèctrics, especificant-ne la potència en kW; i si hi ha transformadors, en kVA.

##### 1.4 Terrenys i edificacions.

\* Característiques del solar, entorn, m<sup>2</sup> del solar i m<sup>2</sup> de l'edificació coberta que s'amplia.

\* Breu descripció de les edificacions (oficines, naus industrials, magatzems, dipòsits, annexos, etc.) que s'amplien.

\* Cal indicar si són propietat o en règim de lloguer.

##### 1.5 Instal·lacions industrials. Equipament i maquinària industrial.

Separant els elements existents dels que es donen de baixa i dels que són objecte d'ampliació, per a les distintes seccions, es farà llista de tota la maquinària i l'equipament industrial, seguint en la mesura que siga possible el procés productiu.

S'identificarà cada màquina per les seues característiques funcionals més rellevants i s'indicarà la potència en kW dels motors que l'accionen i la seua valoració.

Encara que les instal·lacions específiques, com les elèctriques, gas, recipients de pressió, fred industrial, correctores de la contaminació, etc. siguen objecte d'un projecte a banda, ací caldrà indicar-ne l'existència, potència d'energia motriu i valoració, en el cas que formen part de l'ampliació.

En el cas que siguen motiu d'ampliació, els mitjans de transport interior es descriuran entre els serveis auxiliars. Els de transport exterior no es llistaran, llevat que formen part de l'equip industrial (pales, dúmpers, camions frigorífics, etc.), de manera que el transport no pugui ser realitzat per una altra empresa.

Haurà, així mateix, d'indicar-se si la maquinària que cal ampliar és nova o usada.

##### 1.6 Matèries primeres.

- S'assenyalaran les variacions de matèries primeres que ha de consumir l'empresa, amb la seua numeració segons CNAE.

Quan es tracte de matèries primeres o productes intermedis, que estiguen o puguin estar presents en les instal·lacions, dels inclosos en l'àmbit d'aplicació d'una normativa específica (emmagatzematge de productes químics; accidents majors; notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses; classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos; etc.) haurà de constar necessàriament el nom reglamentàriament establert, amb la nomenclatura que per a cada cas preveu la normativa específica (número de CAS, número de CEE, característiques de risc...).

\* Se incluirán todas las instalaciones, inclusive las que requieran proyectos específicos.

#### 4.4 Cualquier otro tipo de plano (\*).

\* Que pueda dar una mayor comprensión de la industria o empresa que se va a instalar

(\*) Cuando en la normativa aplicable se especificuen distancias reglamentarias que hayan de observarse, éstas figurarán acotadas en el correspondiente plano.

### I-2 AMPLIACIÓN DE INDUSTRIAS

#### 1. Memoria

##### 1.1 Titular de la industria

Nombre, domicilio social, capital social y NIF de la empresa. En caso de ser individual, el nombre, domicilio y DNI del propietario.

##### 1.2 Clase y emplazamiento

\* Clase de industria según CNAE (clasificación nacional de actividades económicas) y número.

\* Localidad, calle y número si en casco urbano o paraje dentro del término municipal, si está fuera del mismo. Indicar aunque sean los mismos del domicilio social de la empresa.

\* Indicar el número de Registro Industrial.

\* Clasificación según el anexo II del Decreto 833/1975 y si la ampliación está afectada por este decreto o no.

##### 1.3 Potencia total a instalar

Con separación de la potencia instalada, se indicará la potencia a ampliar en el alumbrado y en usos industriales (indicando la potencia total resultante).

Se indicará si hay variación en generadores eléctricos, indicando su potencia en kW y si hay transformadores, en kVA.

##### 1.4 Terrenos y edificaciones

\* Características del solar, entorno, m<sup>2</sup> del solar y m<sup>2</sup> de la edificación cubierta que se amplía.

\* Breve descripción de las edificaciones (oficinas, naves industriales, almacenes, depósitos, anexos, etc.) que se amplían.

\* Indicar si son propiedad o en régimen de alquiler.

##### 1.5 Instalaciones industriales. Equipamiento y maquinaria industrial

Separando los elementos existentes de los que causan baja y de los que son objeto de ampliación, para las distintas secciones, se relacionará toda la maquinaria y equipamiento industrial, siguiendo en lo posible el proceso productivo.

Se identificará cada máquina por sus características funcionales más relevantes, indicando la potencia en kW de los motores que la accionan y su valoración.

Aunque las instalaciones específicas, como las eléctricas, gas, recipientes a presión, frío industrial, correctoras de la contaminación, etc. sean objeto de un proyecto aparte, aquí deberá indicarse su existencia, potencia de energía motriz y valoración, en el caso de que formen parte de la ampliación.

En el caso de que sean motivo de ampliación los medios de transporte interior se describirán entre los servicios auxiliares. Los de transporte exterior no se relacionarán, salvo que formen parte del equipo industrial (pales, dumpers, camiones frigoríficos, etc.) de forma que el transporte no pueda ser realizado por otra empresa.

Deberá, asimismo, indicarse si la maquinaria a ampliar es nueva o usada.

##### 1.6 Materias primas

- Se relacionarán las variaciones de materias primas a consumir por la empresa, con su numeración según CNAE.

Quando se trate de materias primas o productos intermedios, que estén o puedan estar presentes en las instalaciones, de los incluidos en el ámbito de aplicación de una normativa específica (almacenamiento de productos químicos; accidentes mayores; notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas; clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos;...) deberá figurar necesariamente el nombre reglamentariamente establecido, con la nomenclatura que para cada caso contempla la normativa específica (número de CAS, número de CEE, características de riesgo...).

Entre les matèries primeres s'inclouran tots els tipus d'energia consumits (elèctrica, carbó, fueloil, gas, etc.)

#### 1.7 Productes acabats.

S'indicaran les variacions d'aquests, o els serveis que es realitzen, d'acord amb els epígrafs corresponents en la CNAE.

Quan es tracte de productes acabats o productes intermedis, que estiguen o puguen estar presents en les instal·lacions, dels inclosos en l'àmbit d'aplicació d'una normativa específica (emmagatzematge de productes químics; accidents majors; notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses; classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos; etc.) haurà de constar necessàriament el nom reglamentàriament establert, amb la nomenclatura que per a cada cas preveu la normativa específica (número de CAS, número de CEE, característiques de risc, etc.).

#### 1.8 Legislació aplicable.

– S'assenyalarà la normativa aplicable per raó de les activitats industrials, instal·lacions, equipament, maquinària, emmagatzematges, matèries primeres i intermèdies i productes acabats.

– Es procurarà de seguir una relació lògica de major a menor rellevància normativa.

Començant per la regulació de les activitats que s'han de desenvolupar, quant a la necessitat o no d'autoritzacions administratives prèvies, o si estan subjectes al compliment de determinats requisits previs, per raons de seguretat industrial, prevenció de riscos (accidents majors, etc.) o protecció del medi ambient (impacte ambiental, contaminació atmosfèrica, vessaments, efluents, residus tòxics i perillosos, etc.). I continuant amb les reglamentacions específiques de les instal·lacions industrials (alta tensió, baixa tensió, aparells de pressió, aparells elevadors, instal·lacions frigorífiques, emmagatzematge de productes químics, etc.) i les que puguen afectar matèries primeres, productes intermedis o acabats; i també les que incloguen en el seu àmbit d'aplicació maquinària i la resta d'equipament (Reglament de Seguretat en Màquines, etc.)

#### 1.9 Objecte.

Exposició dels motius que indueixen a l'ampliació de la indústria.

#### 1.10 Procés industrial.

Exposició, el més completa possible, del procés industrial, fins i tot contaminació i seguretat industrial, i també en què consisteix l'ampliació.

#### 1.11 Programa d'execució d'instal·lació.

Cal indicar programa que en reflectisca el temps i concrete la data de posada en marxa.

#### 2. Estudi econòmic

D'acord amb les dades de la memòria i els valors que corresponguen a cada concepte, es farà un estudi de la rendibilitat de l'empresa, tenint en compte les variacions motivades per l'ampliació.

#### 2.1 Inversió total.

S'indicaran en els punts següents els valors de l'ampliació i el total resultant:

- \* Solars i terrenys.
- \* Edificacions.
- \* Obres annexes (tanques, paviments, depòsits, centres de transformació, etc.).
- \* Maquinària.
- \* Instal·lacions.
- \* Altres inversions d'equip (envasos, mobiliari, vehicles propis, etc.).
- \* Capital circulant fix.
- 2.2 Despeses.
- \* Personal i Seguretat Social.
- \* Matèries primeres.
- \* Energia.
- \* Manteniment i reparacions.
- \* Despeses generals.

Entre las materias primas se incluirán todos los tipos de energía consumidos (eléctrica, carbón, fuel-oil, gas, etc.)

#### 1.7 Productos acabados

Se indicarán las variaciones de los mismos o los servicios que se realicen, de acuerdo con los epígrafes correspondientes en la CNAE.

Cuando se trate de productos terminados o productos intermedios, que estén o puedan estar presentes en las instalaciones, de los incluidos en el ámbito de aplicación de una normativa específica (almacenamiento de productos químicos; accidentes mayores; notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas; clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos;...) deberá figurar necesariamente el nombre reglamentariamente establecido, con la nomenclatura que para cada caso contempla la normativa específica (número de CAS, número de CEE, características de riesgo...).

#### 1.8 Legislación aplicable

– Se relacionará la normativa aplicable por razón de las actividades industriales, instalaciones, equipamiento, maquinaria, almacenamientos, materias primas e intermedias y productos terminados.

– Se procurará seguir una relación lógica de mayor a menor relevancia normativa.

– Empezando por la regulación de las actividades a desarrollar, en cuanto a la necesidad o no de autorizaciones administrativas previas, o si están sujetas al cumplimiento de determinados requisitos previos, por razones de seguridad industrial, prevención de riesgos (accidentes mayores, etc.) o protección del medio ambiente (impacto ambiental, contaminación atmosférica, vertidos, efluentes, residuos tóxicos y peligrosos, etc.) Continuando con las reglamentaciones específicas de las instalaciones industriales (alta tensión, baja tensión, aparatos a presión, aparatos elevadores, instalaciones frigoríficas, almacenamiento de productos químicos, etc.) y los que puedan afectar a materias primas, productos intermedios o acabados; así como las que comprendan en su ámbito de aplicación a maquinaria y demás equipamiento (Reglamento de Seguridad en Máquinas, etc.)

#### 1.9 Objeto

Exposición de los motivos que inducen a la ampliación de la industria

#### 1.10 Proceso industrial

Exposición, lo más completa posible, del proceso industrial, incluso contaminación y seguridad industrial, así como en que consiste la ampliación.

#### 1.11 Programa de ejecución de instalación

Indicar programa reflejando tiempos, concretando la fecha de puesta en marcha.

#### 2. Estudio económico

De acuerdo con los datos de la memoria y los valores que correspondan a cada concepto, se hará un estudio de la rentabilidad de la empresa, teniendo en cuenta las variaciones motivadas por la ampliación.

#### 2.1 Inversión total

Se indicarán en los puntos siguientes los valores de la ampliación y el total resultante:

- \* Solares y terrenos
- \* Edificaciones
- \* Obras anexas (vallas, pavimentos, depósitos, centros de transformación, etc.)
- \* Maquinaria
- \* Instalaciones
- \* Otras inversiones de equipo (envases, mobiliario, vehículos propios, etc.)
- \* Capital circulante fijo
- 2.2 Gastos
- \* Personal y Seguridad Social
- \* Materias primas
- \* Energía
- \* Mantenimiento y reparaciones
- \* Gastos generales

- \* Amortitzacions.
  - \* Assegurances de les instal·lacions.
  - \* Despeses financeres.
  - \* Diversos.
- 2.3 Ingressos.
- \* Productes obtinguts.
  - \* Serveis.
- 2.4 Benefici total i rendibilitat.
- Benefici brut = ingressos – despeses.
- Rendibilitat = beneficis / inversió total.

### 3. Pressupost

Cal indicar el pressupost dels elements ampliat.

- \* Maquinària.
- \* Maquinària estrangera.
- \* Altres inversions d'equip.

Nota: No s'ha d'incloure maquinària ni instal·lacions objecte d'altres projectes específics (baixa tensió, gas, recipients de pressió, etc.).

### 4. Plans

#### 4.1 Emplaçament.

Si és en nucli urbà, s'hi haurà d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

Si és del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

#### 4.2 Diagrama de procés (\*).

- \* S'indicarà en un diagrama el procés industrial.

#### 4.3 Planta general (\*).

\* S'indicaran les dependències de la indústria, com ara oficines, lavabos, menjadors, magatzems, etc., i en la zona de producció s'assenyalaran els elements de treball de qualsevol índole, bé amb el seu nom característic o amb un número i un índex en l'extrem del pla.

\* Si hi haguera diverses plantes, es farà el mateix en cada una, i s'inclourà un pla de secció on es reflectisca la interconnexió de les plantes.

\* S'inclouran totes les instal·lacions, incloses les que requerisquen projectes específics.

#### 4.4 Qualsevol altre tipus de pla (\*).

\* Que pugui facilitar una comprensió major de la indústria o empresa que s'instal·larà.

(\*). Quan en la normativa aplicable s'especifiquen distàncies reglamentàries que hagen de tenir-se en compte, aquestes apareixeran acotades en el corresponent pla.

### EE-1

#### LÍNIA AÈRIA D'ALTA TENSIÓ

### 1. Memòria

#### 1.1 Resum de característiques.

##### 1.1.1 Titular.

##### 1.1.2 Terme municipal.

##### 1.1.3 Situació (partida, paratge, carrer..).

##### 1.1.4 Tensió nominal en kV.

##### 1.1.5 Longitud en m.

##### 1.1.6 Nombre de conductors.

##### 1.1.7 Tipus i secció de conductors.

##### 1.1.8 Punt de connexió.

##### 1.1.9 Final de línia.

##### 1.1.10 Pressupost total.

#### 1.2 Objecte.

#### 1.3 Reglament i disposicions oficials.

#### 1.4 Titular de la instal·lació.

#### 1.5 Emplaçament.

#### 1.6 Termini d'execució.

#### 1.7 Categoria de la línia i zona.

1.8 Potència que s'ha de transportar, destinació i ús de l'energia transportada.

- \* Amortizaciones
  - \* Seguros de las instalaciones
  - \* Gastos financieros
  - \* Varios
- 2.3 Ingresos
- \* Productos obtenidos
  - \* Servicios

### 2.4 Beneficio total y rentabilidad

Beneficio bruto = ingresos – gastos

Rentabilidad = Beneficios / Inversión total

### 3. Presupuesto

Indicar el presupuesto de los elementos ampliados.

- \* Maquinaria
- \* Maquinaria extranjera
- \* Otras inversiones de equipo

Nota: No incluir maquinaria ni instalaciones objeto de otros proyectos específicos (Baja tensión, gas, recipientes a presión, etc.)

### 4. Planos

#### 4.1 Emplazamiento

Si es un casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación.

Si es fuera del casco urbano, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

#### 4.2 Diagrama de proceso (\*).

- \* Se indicará en un diagrama el proceso industrial

#### 4.3 Planta general (\*).

\* Se indicarán dependencias de la industria, tales como oficinas, aseos, comedores, almacenes, etc. y en la zona de producción se reflejarán los elementos de trabajo de toda índole, bien con su nombre característico o con un número y un índice en el extremo del plano.

\* Si hubiese varias plantas, se hará lo mismo en cada una, incluyendo un plazo de sección donde se refleje la interconexión de las plantas.

\* Se incluirán todas las instalaciones, inclusive las que requieran proyectos específicos.

#### 4.4 Cualquier otro tipo de plano (\*).

\* Que pueda dar una mayor comprensión de la industria o empresa que se va a instalar

(\*). Cuando en la normativa aplicable se especifiquen distancias reglamentarias que hayan de observarse, éstas figurarán acotadas en el correspondiente plano.

### EE-1

#### LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN

### 1. Memoria

#### 1.1 Resumen de características

##### 1.1.1 Titular

##### 1.1.2 Término municipal

##### 1.1.3 Situación (partida, paraje, calle..)

##### 1.1.4 Tensión nominal en kV

##### 1.1.5 Longitud en m

##### 1.1.6 N.º de conductores

##### 1.1.7 Tipo y sección de conductores

##### 1.1.8 Punto entronque

##### 1.1.9 Final línea

##### 1.1.10 Presupuesto Total

#### 1.2 Objeto

#### 1.3 Reglamento y disposiciones oficiales

#### 1.4 Titular de la instalación

#### 1.5 Emplazamiento

#### 1.6 Plazo de ejecución

#### 1.7 Categoría de la línea y zona

1.8 Potencia a transportar, destino y uso de la energía transportada



1.9 Descripció de la instal·lació.  
 1.9.1 Traçat.  
 \* Punt de connexió.  
 \* Longitud total i parcial.  
 \* Relació d'encreuaments, paral·lelismes, pas per zones, justificació de necessitat o no d'estudi d'impacte ambiental, etc.  
 1.9.2 Materials.  
 \* Conductors.  
 \* Aïllament.  
 \* Ferramentes i accessoris.  
 \* Suports.  
 1.9.3 Preses de terra.  
 1.9.4 Mesures de senyalització de seguretat.  
 1.9.5 Proteccions elèctriques (sobrecàrregues, sobretensions, curtcircuits, posada a terra, etc.).

2. Càlculs justificatius  
 2.1 Elèctrics.  
 2.1.1 Densitat màxima.  
 2.1.2 Reactància.  
 2.1.3 Caiguda de tensió.  
 2.1.4 Pèrdues de potència.  
 2.1.5 Altres característiques elèctriques.  
 2.2 Mecànics.  
 2.2.1 Conductors.  
 2.2.2 Distàncies de seguretat.  
 2.2.3 Taules de línia.  
 2.2.4 Suports.  
 2.2.5 Fonaments.  
 2.2.6 Distàncies de seguretat en encreuaments, paral·lelismes i pas per zones.

3. Plec de condicions  
 3.1 Qualitat dels materials.  
 \* Obra civil.  
 \* Conductors.  
 \* Aïlladors.  
 \* Ferramentes i accessoris.  
 \* Columnes.  
 3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.  
 3.3 Proves reglamentàries.  
 3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.  
 3.5 Certificats i documentació.  
 3.6 Llibre d'ordres.

4. Pressuposts  
 S'indicaran els diferents elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports parcials de cada partida.

5. Plans  
 5.1 Situació.  
 Si és en nucli urbà, s'hi haurà d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.  
 Si és del nucli urbà, a escala mínima 1:10.000, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

5.2 Planta i perfil (horitzontal 1:2.000; vertical 1:500).  
 5.3 Suports i fonaments.  
 5.4 Cadenes.  
 5.5 Preses de terra.  
 5.6 Detalls de paral·lelismes, encreuaments, etc.

6. Annexos  
 Estudi d'impacte ambiental, si és el cas.  
 Separats per a cada un dels organismes afectats.

1.9 Descripción de la instalación  
 1.9.1 Trazado.  
 \* Punto de entronque  
 \* Longitud total y parcial  
 \* Relación de cruzamientos, paralelismos, paso por zonas, justificación de necesidad o no de estudio de impacto ambiental, etc.  
 1.9.2 Materiales  
 \* Conductores  
 \* Aislamiento  
 \* Herrajes y accesorios  
 \* Apoyos  
 1.9.3 Tomas de tierra  
 1.9.4 Medidas de señalización de seguridad  
 1.9.5 Protecciones eléctricas (sobrecargas, sobretensiones, cortocircuitos, puesta a tierra, etc.)

2. Cálculos justificativos  
 2.1 Eléctricos  
 2.1.1 Densidad máxima  
 2.1.2 Reactancia  
 2.1.3 Caída de tensión  
 2.1.4 Pérdidas de potencia  
 2.1.5 Otras características eléctricas  
 2.2 Mecánicos  
 2.2.1 Conductores  
 2.2.2 Distancias de seguridad  
 2.2.3 Tablas de tendido  
 2.2.4 Apoyos  
 2.2.5 Cimentaciones  
 2.2.6 Distancias de seguridad en cruzamientos, paralelismos y paso por zonas

3. pliego de condiciones  
 3.1 Calidad de los materiales  
 \* Obra civil  
 \* Conductores  
 \* Aisladores  
 \* Herrajes y accesorios  
 \* Columnas  
 3.2 Normas de ejecución de las instalaciones  
 3.3 Pruebas reglamentarias  
 3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad  
 3.5 Certificados y documentación  
 3.6 Libro de órdenes

4. Presupuestos  
 Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes parciales de cada partida.

5. Planos  
 5.1 Situación  
 Si es en casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación.  
 Si es fuera del casco urbano a escala mínima 1:10.000, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

5.2 Planta y perfil (horizonta 1:2.000; vertical 1:500).  
 5.3 Apoyos y cimentación  
 5.4 Cadenas  
 5.5 Tomas de tierra  
 5.6 Detalles de paralelismos, cruzamientos, etc.

6. Anexos  
 Estudio de Impacto Ambiental, en su caso.  
 Separatas para cada uno de los organismos afectados

EE-2

## LÍNIA AÏLLADA D'ALTA TENSIÓ

## 1. Memòria

## 1.1 Resum de característiques.

## 1.1.1 Titular.

## 1.1.2 Terme municipal.

## 1.1.3 Situació (partida, paratge, carrer..).

## 1.1.4 Tensió nominal en kV.

## 1.1.5 Longitud en m.

## 1.1.6 Nombre de conductors.

## 1.1.7 Tipus i secció de conductors.

## 1.1.8 Punt de connexió.

## 1.1.9 Final de línia.

## 1.1.10 Pressupost total.

## 1.2 Objecte.

## 1.3 Reglament i disposicions oficials.

## 1.4 Titular de la instal·lació.

## 1.5 Emplaçament.

## 1.6 Termini d'execució.

## 1.7 Categoria de la línia i zona.

## 1.8 Potència que s'ha de transportar, destinació i ús de l'energia transportada.

## 1.9 Descripció de la instal·lació.

## 1.9.1 Traçat.

## \* Punt de connexió.

## \* Longitud total i parcial.

## \* Relació d'encreuaments, paral·lelismes, pas per zones, justificació de necessitat o no d'estudi d'impacte ambiental, etc.

## 1.9.2 Materials.

## \* Conductors.

## \* Aïllament.

## \* Sistema de suport i protecció.

## 1.9.3 Preses de terra.

## 1.9.4 Mesures de senyalització de seguretat.

## 1.9.5 Proteccions elèctriques (sobrecàrregues, sobretensions, curtcircuits, posada a terra, etc.).

## 2. Càlculs justificatius

## 2.1 Elèctrics.

## 2.1.1 Densitat màxima.

## 2.1.2 Reactància.

## 2.1.3 Caiguda de tensió.

## 2.1.4 Pèrdues de potència.

## 2.1.5 Altres característiques.

## 2.2 Mecànics.

## 2.2.1 Conductors.

## 2.2.2 Sistemes de suport.

## 2.2.3 Sistemes de protecció.

## 2.2.4 Distància de seguretat.

## 2.2.5 Fonaments.

## 2.2.6 Distàncies de seguretat en encreuaments, paral·lelismes i pas per zones.

## 3. Plecs de condicions

## 3.1 Qualitat dels materials.

## 3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.

## 3.3 Proves reglamentàries.

## 3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.

## 3.5 Certificats i documentació.

## 3.6 Llibre d'ordres.

## 4. Pressupostos

S'indican els diferents elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports parcials de cada partida.

## 5. Plans

## 5.1 Situació.

Si és en nucli urbà, s'hi haurà d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

EE-2

## LÍNEA AISLADA ALTA TENSIÓN

## 1 Memoria

## 1.1 Resumen de características

## 1.1.1 Titular

## 1.1.2 Término municipal

## 1.1.3 Situación (partida, paraje, calle..)

## 1.1.4 Tensión nominal en kV

## 1.1.5 Longitud en m

## 1.1.6 N°. de conductores

## 1.1.7 Tipo y sección de conductores

## 1.1.8 Punto entronque

## 1.1.9 Final línea

## 1.1.10 Presupuesto total

## 1.2 Objeto

## 1.3 Reglamento y disposiciones oficiales

## 1.4 Titular de la instalación

## 1.5 Emplazamiento

## 1.6 Plazo de ejecución

## 1.7 Categoría de la línea y zona

## 1.8 Potencia a transportar, destino y uso de la energía transportada

## 1.9 Descripción de la instalación

## 1.9.1 Trazado.

## \* Punto de entronque

## \* Longitud total y parcial

## \* Relación de cruzamientos, paralelismos, paso por zonas, justificación de necesidad o no de estudio de impacto ambiental, etc.

## 1.9.2 Materiales

## \* Conductores

## \* Aislamiento

## \* Sistema de sustentación y protección

## 1.9.3 Tomas de tierra

## 1.9.4 Medidas de señalización de seguridad

## 1.9.5 Protecciones eléctricas (sobrecargas, sobretensiones, cortocircuitos, puesta a tierra, etc.)

## 2 Cálculos justificativos

## 2.1 Eléctricos

## 2.1.1 Densidad máxima

## 2.1.2 Reactancia

## 2.1.3 Caída de tensión

## 2.1.4 Pérdidas de potencia

## 2.1.5 Otras características

## 2.2 Mecánicos

## 2.2.1 Conductores

## 2.2.2 Sistemas de sustentación

## 2.2.3 Sistemas de protección

## 2.2.4 Distancia de seguridad

## 2.2.5 Cimentaciones

## 2.2.6 Distancias de seguridad en cruzamientos, paralelismos y paso por zonas

## 3. Pliegos de condiciones

## 3.1 Calidad de los materiales

## 3.2 Normas de ejecución de las instalaciones

## 3.3 Pruebas reglamentarias

## 3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

## 3.5 Certificados y documentación

## 3.6 Libro de órdenes

## 4 Presupuestos

Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes parciales de cada partida.

## 5 Planos

## 5.1 Situación

Si es en un casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación.

Si és fora del nucli urbà, a escala mínima 1:10.000, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

- 5.2 Planta i isomètric. E1:500 mínims.
- 5.3 Preses de terra.
- 5.4 Detalls de paral·lelismes, encreuaments, i pas per zones.

6. Annexos  
Separates per a cada un dels organismes afectats.

### EE-3 LÍNIA SUBTERRÀNIA D'ALTA TENSIÓ

- 1. Memòria
  - 1.1 Resum de característiques.
    - 1.1.1 Titular.
    - 1.1.2 Terme municipal.
    - 1.1.3 Situació (partida, paratge, carrer..).
    - 1.1.4 Tensió nominal en kV.
    - 1.1.5 Longitud en m.
    - 1.1.6 Nombre de conductors.
    - 1.1.7 Tipus i secció de conductors.
    - 1.1.8 Punt de connexió.
    - 1.1.9 Final de línia.
    - 1.1.10 Pressupost total.
  - 1.2 Objecte.
  - 1.3 Reglament i disposicions oficials.
  - 1.4 Titular de la instal·lació.
  - 1.5 Emplaçament.
  - 1.6 Termini d'execució.
  - 1.7 Categoria de la línia i zona.
  - 1.8 Potència que s'ha de transportar, destinació i ús de l'energia transportada.
    - 1.9 Descripció de les instal·lacions.
      - 1.9.1 Traçat.
        - \* Punt de connexió.
        - \* Longitud total i parcial.
        - \* Relació d'encreuaments, paral·lelismes, pas per zones, etc.
      - 1.9.2 Materials.
        - \* Conductors.
        - \* Rases i sistemes d'enterrament.
        - \* Ferramentes i proteccions de començament i fi de línia.
      - 1.9.3 Mesures de senyalització de seguretat.
      - 1.9.4 Proteccions elèctriques (sobrecàrregues, sobretensions, curtcircuits, posada a terra, etc.).

- 2. Càlculs justificatius
  - 2.1 Elèctrics.
    - 2.1.1 Densitat màxima de corrent.
    - 2.1.2 Reactància i resistència.
    - 2.1.3 Caiguda de tensió.
    - 2.1.4 Pèrdua de potència.
    - 2.1.5 Altres característiques elèctriques.
  - 2.2 Mecànics.
    - 2.2.1 Resistència en encreuaments i situacions especials.
    - 2.2.2 Distàncies de seguretat en encreuaments, paral·lelismes i pas per zones.

- 3. Plecs de condicions
  - 3.1 Qualitat dels materials.
  - 3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.
  - 3.3 Proves reglamentàries.
  - 3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.
  - 3.5 Certificats i documentació.
  - 3.6 Llibre d'ordres.

4. Pressuposts  
S'indican els diferents elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports parcials de cada partida.

Si es fuera del casco urbano a escala mínima 1:10.000, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

- 5.2 Planta e isométrico. E1:500 mínimos
- 5.3 Tomas de tierra
- 5.4 Detalles de paralelismos, cruzamientos, y paso por zonas

6. Anexos  
Separatas para cada uno de los organismos afectados.

### EE-3 LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN

- 1. Memoria
  - 1.1 Resumen de características
    - 1.1.1 Titular
    - 1.1.2 Término municipal
    - 1.1.3 Situación (partida, paraje, calle..)
    - 1.1.4 Tensión nominal en kV
    - 1.1.5 Longitud en m
    - 1.1.6 Nº. de conductores
    - 1.1.7 Tipo y sección de conductores
    - 1.1.8 Punto entronque
    - 1.1.9 Final línea
    - 1.1.10 Presupuesto total
  - 1.2 Objeto
  - 1.3 Reglamento y disposiciones oficiales
  - 1.4 Titular de la instalación
  - 1.5 Emplazamiento
  - 1.6 Plazo de ejecución
  - 1.7 Categoría de la línea y zona
  - 1.8 Potencia a transportar, destino y uso de la energía transportada
    - 1.9 Descripción de las instalaciones
      - 1.9.1 Trazado
        - \* Punto de entronque
        - \* Longitud total y parcial
        - \* Relación de cruzamientos, paralelismos, paso por zonas, etc.
      - 1.9.2 Materiales
        - \* Conductores
        - \* Zanjas y sistemas de enterramiento
        - \* Herrajes y protecciones del comienzo y final de línea
      - 1.9.3 Medidas de señalización de seguridad
      - 1.9.4 Protecciones eléctricas (sobrecargas, sobretensiones, cortocircuitos, puesta a tierra, etc.)

- 2. Cálculos justificativos
  - 2.1 Eléctricos
    - 2.1.1 Densidad máxima de corriente
    - 2.1.2 Reactancia y resistencia
    - 2.1.3 Caída de tensión
    - 2.1.4 Pérdida de potencia
    - 2.1.5 Otras características eléctricas
  - 2.2 Mecánicos
    - 2.2.1 Resistencia en cruzamientos y situaciones especiales
    - 2.2.2 Distancias de seguridad en cruzamientos, paralelismos y paso por zonas

- 3. Pliegos de condiciones
  - 3.1 Calidad de los materiales
  - 3.2 Normas de ejecución de las instalaciones
  - 3.3 Pruebas reglamentarias
  - 3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad
  - 3.5 Certificados y documentación
  - 3.6 Libro de órdenes

4. Presupuestos  
Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes parciales de cada partida.

## 5. Plans

## 5.1 Situació.

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

Si és fora del nucli urbà, a escala mínima 1:1000, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació

## 5.2 Planta E1:500.

## 5.3 Detalls de paral·lelismes, encreuaments, etc.

## 5.4 Detall de la rasa.

## 6. Annexos

Separats per a cada un dels organismes afectats.

## EE-4

## CENTRE DE TRANSFORMACIÓ

## 1. Memòria

## 1.1 Resum de característiques.

## 1.1.1 Titular.

## 1.1.2 Número de registre (si és una ampliació).

## 1.1.3 Emplaçament.

## 1.1.4 Localitat.

## 1.1.5 Activitat.

## 1.1.6 Potència unitària de cada traç i potència total en kVA.

## 1.1.7 Tipus de transformador (sec, oli, etc.).

## 1.1.8 Volum total en litres de dielèctric.

## 1.1.9 director d'obra.

## 1.1.10 Pressupost total.

## 1.2 Objecte del projecte.

## 1.3 Reglamentació i disposicions oficials.

## 1.4 Titular.

## 1.5 Emplaçament.

## 1.6 Característiques generals del centre de transformació.

## 1.7 Programa de necessitats i potència instal·lada en kVA.

## 1.8 Especificant concretament l'ús de l'energia transformada..

## 1.9 Descripció de la instal·lació.

## 1.9.1 Obra civil.

1.9.2 Justificació de necessitat o no d'estudi d'impacte ambiental.

\* Local (forma i dimensions). En cas de casetes prefabricades, s'indicarà a més a més marca, model i homologacions.

\* Característiques dels materials.

\* Fonaments.

\* Solera i paviment.

\* Tancaments exteriors.

\* Sitares d'interior.

\* Cobertes.

\* Pintures.

\* Diversos.

## 1.9.3 Instal·lació elèctrica

\* Característiques de la xarxa d'alimentació.

\* Característiques del parament d'alta tensió.

\* Cel·la d'entrada.

\* Cel·la d'eixida.

\* Cel·la de protecció.

\* Cel·la de mesura.

\* Cel·la de transformador (potència, tensions i tipus d'aïllament).

\* Característiques material divers d'alta tensió.

\* Embarrat general.

\* Peces de connexió.

\* Aïlladors de suport.

\* Aïlladors de pas.

## 1.9.4 Mesura de l'energia elèctrica.

## 1.9.5 Posada a terra.

\* Terra de protecció.

## 5. Planos

## 5.1 Situación

Si es en un casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación.

Si es fuera del casco urbano, escala mínima 1:1000, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación

## 5.2 Planta E1:500

## 5.3 Detalles de paralelismos, cruzamientos, etc.

## 5.4 Detalle de la zanja

## 6. Anexos

Separatas para cada uno de los organismos afectados.

## EE-4

## CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

## 1. Memoria

## 1.1 Resumen de características:

## 1.1.1 Titular

## 1.1.2 N.º registro (si es una ampliación)

## 1.1.3 Emplazamiento

## 1.1.4 Localidad

## 1.1.5 Actividad

## 1.1.6 Potencia unitaria de cada trazo y potencia total en KVA

## 1.1.7 Tipo de transformador (seco, aceite, etc.)

## 1.1.8 Volumen total en litros de dieléctrico

## 1.1.9 director de obra

## 1.1.10 Presupuesto total

## 1.2 Objeto del proyecto

## 1.3 Reglamentación y disposiciones oficiales

## 1.4 Titular

## 1.5 Emplazamiento

## 1.6 Características generales del centro de transformación

## 1.7 Programa de necesidades y potencia instalada en KVA.

1.8 Especificando concretamente el uso de la energía transformada.

## 1.9 Descripción de la instalación

## 1.9.1 Obra civil

1.9.2 Justificación de necesidad o no de estudio de impacto ambiental.

\* Local (forma y dimensiones). En caso de casetas prefabricadas indicar además marca, modelo y homologaciones

\* Características de los materiales

\* Cimentación

\* Solera y pavimento

\* Cerramientos Exteriores

\* Tabiquería interior

\* Cubiertas

\* Pinturas

\* Varios

## 1.9.3 Instalación Eléctrica

\* Características de la red de alimentación

\* Características de la aparamenta de alta tensión

\* Celda de entrada

\* Celda de salida

\* Celda de protección

\* Celda de medida

\* Celda de transformador (potencia, tensiones y tipo de aislamiento)

\* Características material vario de alta tensión

\* Embarrado general

\* Piezas de conexión

\* Aisladores de apoyo

\* Aisladores de paso

## 1.9.4 Medida de la energía eléctrica

## 1.9.5 Puesta a tierra

\* Tierra de protección

\* Terra de servei.  
 1.9.6 Instal·lacions secundàries.  
 \* Enllumenat.  
 \* Bateria de condensadors (si és el cas).  
 \* Protecció contra incendis.  
 \* Ventilació.  
 \* Mesures de seguretat i senyalització.

2. Càlculs justificatius  
 2.1 Intensitat d'alta tensió.  
 2.2 Intensitat de baixa tensió.  
 2.3 Curtcircuits.  
 \* Observacions.  
 \* Càlcul dels corrents de curtcircuit.  
 \* Curtcircuit al costat d'alta tensió.  
 \* Curtcircuit al costat de baixa tensió.  
 2.4 Indicació de les dimensions de l'embarat, excepte en el cas de cel·les prefabricades.  
 \* Comprovació per densitat de corrent.  
 \* Comprovació per sol·licitació electrodinàmica.  
 \* Curtcircuit per sol·licitació tècnica.  
 2.5 Protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits:  
 \* Selecció dels fusibles de AT i BT.  
 \* Ajust del dispositiu tèrmic o dels relés.  
 2.6 Indicacions de les dimensions de la ventilació del centre de transformació.  
 2.7 Indicacions de les dimensions del pou apagafocs.  
 2.8 Càlcul de les instal·lacions de posada a terra.  
 \* Investigació de les característiques del sòl.  
 \* Determinació dels corrents màxims de posada a terra i del temps màxim corresponent d'eliminació del defecte.  
 \* Disseny preliminar de la instal·lació de terra.  
 \* Càlcul de la resistència del sistema de terra.  
 \* Càlcul de les tensions de pas interior de la instal·lació.  
 \* Càlcul de les tensions en l'exterior de la instal·lació.  
 \* Càlcul de les tensions aplicades.  
 \* Investigació de les tensions transferibles a l'exterior per canoanes, rails, tanques, conductors de neutre, blindatges de cables, circuits de senyalització i dels punts especialment perillosos i estudi de les formes d'eliminació o reducció.  
 \* Correcció i ajust del disseny inicial i establiment del definitiu.

2.9 Càlcul mecànic del suport en el cas de centre de transformació sobre pal.

3. Plec de condicions  
 3.1 Qualitat dels materials.  
 \* Obra civil.  
 \* Parament de AT.  
 \* Transformadors.  
 \* Equips de mesura.  
 3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.  
 3.3 Proves reglamentàries.  
 3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.  
 3.5 Certificats i documentació.  
 3.6 Llibre d'ordres.

4. Pressupostos  
 S'indiquen els diferents elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports de cada partida.

5. Plans  
 5.1 Situació.  
 Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació  
 Si és fora de nucli urbà, escala mínima 1:10.000, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

\* Tierra de servicio  
 1.9.6 Instalaciones secundarias  
 \* Alumbrado  
 \* Baterías de condensadores (en su caso)  
 \* Protección contra incendios  
 \* Ventilación  
 \* Medidas de seguridad y señalización

2 Cálculos justificativos  
 2.1 Intensidad de alta tensión  
 2.2 Intensidad de baja tensión  
 2.3 Cortocircuitos  
 \* Observaciones  
 \* Cálculo de las corrientes de cortocircuito  
 \* Cortocircuito en el lado de alta tensión  
 \* Cortocircuito en el lado de baja tensión.  
 2.4 Dimensionado del embarrado, excepto en el caso de celdas prefabricadas.  
 \* Comprobación por densidad de corriente  
 \* Comprobación por sollicitación electrodinámica  
 \* Cortocircuito por sollicitación técnica  
 2.5 Protección contra sobrecargas y cortocircuitos:  
 \* Selección del fusibles de AT y BT  
 \* Ajuste del dispositivo térmico o de los relés  
 2.6 Dimensionado de la ventilación del centro de transformación  
 2.7 Dimensionado del pozo apagafuegos  
 2.8 Cálculo de las instalaciones de puesta a tierra  
 \* Investigación de las características del suelo  
 \* Determinación de las corrientes máximas de puesta a tierra y del tiempo máximo correspondiente de eliminación del defecto  
 \* Diseño preliminar de la instalación de tierra  
 \* Cálculo de la resistencia del sistema de tierra  
 \* Cálculo de las tensiones de paso interior de la instalación  
 \* Cálculo de las tensiones en el exterior de la instalación  
 \* Cálculo de las tensiones aplicadas  
 \* Investigación de las tensiones transferibles al exterior por tuberías, raíles, vallas, conductores de neutro, blindajes de cables, circuitos de señalización y de los puntos especialmente peligrosos y estudio de las formas de eliminación o reducción.  
 \* Corrección y ajuste del diseño inicial, estableciendo el definitivo.

2.9 Cálculo mecánico del apoyo en el caso de centro de transformación sobre poste.

3. Pliego de condiciones  
 3.1 Calidad de los materiales  
 \* Obra civil  
 \* Aparata de AT.  
 \* Transformadores  
 \* Equipos de medida  
 3.2 Normas de ejecución de las instalaciones  
 3.3 Pruebas reglamentarias  
 3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad  
 3.5 Certificados y documentación  
 3.6 Libro de órdenes

4. Presupuestos  
 Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes de cada partida.

5. Planos  
 5.1 Situación  
 Si es en casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación  
 Si es fuera de casco urbano, escala mínima 1:10.000, reflejando en el paraje en el que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

5.2 Esquema unifilar de la instal·lació, amb identificació de les característiques principals dels elements fonamentals que la integren.

5.3 Planta i alçat, suficientment ampliat a escales convenients i amb indicació de les cotes essencials, tot posant de manifest l'emplaçament i la disposició de les màquines, els aparells i les connexions principals.

5.4 Preses de terra.

#### EE-5

### INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO EN INDÚSTRIES

#### 1. Memòria

1.1 Resum de característiques.

1.1.1 Titular.

1.1.2 Tipus d'indústria o activitat.

1.1.3 Potència instal·lada en kW.

1.1.4 Potència màxima admissible en kW.

1.1.5 Tensió simple i composta en V.

1.1.6 Pressupost total.

1.2 Antecedents.

1.3 Objecte del projecte.

1.3.1 Reglamentació i disposicions considerades.

1.4 Titular de la instal·lació.

1.4.1 Nom. Domicili social.

1.5 Emplaçament de les instal·lacions.

1.6 Classificació i característiques de les instal·lacions.

1.6.1 Classificació. Segons risc de les dependències de la indústria (d'acord amb la MI BT corresponent), delimitant cada zona i justificant la classificació adoptada.

\* Locals amb risc d'incendi o explosió (MI BT 026). Emplaçament, zona i forma de protecció.

\* Locals humits (MI BT 027).

\* Locals mullats (MI BT 027).

\* Locals amb riscos de corrosió (MI BT 027).

\* Locals polsosos sense risc d'incendi o explosió (MI BT 027).

\* Locals de temperatura elevada (MI BT 027).

\* Locals de molt baixa temperatura (MI BT 027).

\* Locals en els quals hi haja bateries d'acumuladors (MI BT 027).

\* Estacions de servei, garatges i tallers de reparació de vehicles (MI BT 027).

\* Locals de característiques especials (MI BT 027).

1.6.2 Característiques de la instal·lació.

\* Canalitzacions fixes.

\* Canalitzacions mòbils.

\* Lluminàries.

\* Preses de corrent.

\* Aparells de maniobra i protecció.

\* Aparells de mesura.

\* Sistema de protecció contra contactes indirectes.

\* Protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.

\* Identificació de conductors.

1.7 Programa de necessitats.

\* Potència elèctrica instal·lada en enllumenat, força motriu i altres usos. Potència màxima admissible de la instal·lació.

\* Nivells lluminosos exigits segons dependències i tipus de llums.

\* Potència elèctrica simultània necessària per al normal desenvolupament de l'activitat industrial.

\* Determinació de les característiques de l'equip de mesura i potència que es contracta.

1.8 Descripció de la instal·lació.

1.8.1 Instal·lacions d'enllaç.

\* Caixa general de protecció o caixa general de protecció i mesura. Ubicació i característiques.

1.8.2 Instal·lacions receptores força i/o enllumenat.

\* Quadre general i la seua composició.

5.2 Esquema unifilar de la instal·lació, con identificación de las características principales de los elementos fundamentales que la integran.

5.3 Planta y alzado, suficientemente ampliados a escalas convenientes y con indicación de las cotas esenciales, poniendo de manifiesto el emplazamiento y la disposición de las máquinas, aparatos y conexiones principales.

5.4 Tomas de tierra

#### EE-5

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSÍO EN INDUSTRIAS

#### 1. Memoria

1.1 Resumen de características

1.1.1 Titular

1.1.2 Tipo de industria o actividad

1.1.3 Potencia instalada en kW

1.1.4 Potencia máxima admisible en kW

1.1.5 Tensión simple y compuesta en V

1.1.6 Presupuesto total

1.2 Antecedentes

1.3 Objeto del proyecto

1.3.1 Reglamentación y disposiciones consideradas

1.4 Titular de la instalación

1.4.1 Nombre. Domicilio social

1.5 Emplazamiento de las instalaciones

1.6 Clasificación y características de las instalaciones

1.6.1 Clasificación. Según riesgo de las dependencias de la industria (de acuerdo a la MI BT correspondiente), delimitando cada zona y justificando la clasificación adoptada.

\* Locales con riesgo de incendio o explosión (MI BT 026). Emplazamiento, zona y modo de protección

\* Locales húmedo (MI BT 027)

\* Locales mojados (MI BT 027)

\* Locales con riesgos de corrosión (MI BT 027)

\* Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (MI BT 027)

\* Locales a temperatura elevada (MI BT 027)

\* Locales a muy baja temperatura (MI BT 027)

\* Locales en los que existan baterías de acumuladores (MI BT 027)

\* Estaciones de servicio, garajes y talleres de reparación de vehículos (MI BT 027)

\* Locales de características especiales (MI BT 027)

1.6.2 Características de la instalación

\* Canalizaciones fijas

\* Canalizaciones móviles

\* Luminarias

\* Tomas de corriente

\* Aparatos de maniobra y protección

\* Aparatos de medida

\* Sistema de protección contra contactos indirectos

\* Protección contra sobrecargas y cortocircuitos

\* Identificación de conductores

1.7 Programa de necesidades

\* Potencia eléctrica instalada en alumbrado, fuerza motriz y otros usos. Potencia máxima admisible de la instalación

\* Niveles luminosos exigidos según dependencias y tipo de lámparas

\* Potencia eléctrica simultánea necesaria para el normal desarrollo de la actividad industrial

\* Determinación de las características del equipo de medida y potencia a contratar

1.8 Descripción de la instalación

1.8.1 Instalaciones de enlace

\* Caja general de protección o caja general de protección y medida. Ubicación y características

1.8.2 Instalaciones receptoras fuerza y/o alumbrado

\* Cuadro general y su composición

- \* Línies de distribució i canalització.
- \* Quadres secundaris i la seua composició.
- \* Línia secundària de distribució i les seues canalitzacions.
- \* Protecció de motors i/o receptors.
- 1.8.3 Posada a terra.
- 1.8.4 Equips de connexió d'energia reactiva.
- 1.8.5 Sistemes de senyalització, alarma, control remot i comunicació.
- 1.8.6 Enllumenats especials.
- 1.9 Programa d'execució.
- \* Cal indicar el programa d'execució que en reflectisca temps i data prevista per a la posada en marxa.

## 2. Càlculs justificatius

- 2.1 Tensió nominal i caiguda de tensió màxima admissible.
- 2.2 Fórmules utilitzades.
- 2.3 Potència total instal·lada i sol·licitada.
- Coefficient de simultaneïtat:
  - \* Relació de receptors d'enllumenat amb indicació de la seua potència elèctrica en kW.
  - \* Relació de receptors de força motriu amb indicació de la seua potència elèctrica en kW.
  - \* Relació de receptors d'altres usos, amb indicació de la seua potència elèctrica en kW.
- 2.4 Càlculs luminotècnics.
  - \* Càlcul del nombre de lluminàries.
- 2.5 Càlculs elèctrics: enllumenat i força motriu.
  - \* Sistema d'instal·lació elegit en cada zona i les seues característiques.
  - \* Càlcul de la secció dels conductors de la línia repartidora.

\* Càlcul de la secció dels conductors i diàmetre dels tubs de canalitzacions que s'utilitzaran en la línia d'alimentació al quadre general i secundaris.

\* Càlcul de la secció dels conductors i diàmetre dels tubs de canalitzacions que s'utilitzaran en les línies derivades.

2.6 Càlcul de les proteccions que s'instal·laran en les diferents línies generals i derivades.

\* Sobrecàrrega.

\* Curtcircuits.

\* Sobretensions.

2.7 Càlcul del sistema de protecció contra contactes indirectes.

\* Càlcul de la posada a terra.

## 3 Plec de condicions

3.1 Qualitat de materials.

\* Conductors elèctrics.

\* Conductors de protecció.

\* Identificació dels conductors.

\* Tubos protectors.

\* Caixes d'entroncament i derivació.

\* Aparells de comandament i maniobra.

\* Aparells de protecció.

3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.

3.3 Proves reglamentàries.

3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.

3.5 Certificats i documentació.

3.6 Llibre d'ordres.

## 4. Pressupostos

S'indicaran els distints elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports de cada partida

Nota: No s'inclourà el valor dels motors elèctrics, forns, etc. que consten en l'expedient d'inscripció en el Registre Industrial.

## 5. Plans

5.1 Situació.

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

- \* Líneas de distribución y canalización
- \* Cuadros secundarios y su composición
- \* Línea secundaria de distribución y sus canalizaciones
- \* Protección de motores y/o receptores
- 1.8.3 Puesta a tierra
- 1.8.4 Equipos de conexión de energía reactiva
- 1.8.5 Sistemas de señalización, alarma, control remoto y comunicación
- 1.8.6 Alumbrados especiales
- 1.9 Programa de ejecución
- \* Indicar el programa de ejecución reflejando tiempo y fecha prevista para la puesta en marcha

## 2. Cálculos justificativos

- 2.1 Tensión nominal y caída de tensión máxima admisible
- 2.2 Fórmulas utilizadas
- 2.3 Potencia total instalada y demandada
- Coefficiente de simultaneidad
  - \* Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica en kW
  - \* Relación de receptores de fuerza motriz, indicando su potencia eléctrica en Kw
  - \* Relación de receptores de otros usos, con indicación de su potencia eléctrica en Kw
- 2.4 Cálculos luminotécnicos
  - \* Cálculo del número de luminarias
- 2.5 Cálculos eléctricos: alumbrado y fuerza motriz
  - \* Sistema de instalación elegido en cada zona y sus características
  - \* Cálculo de la sección de los conductores de la línea repartidora

\* Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos de canalizaciones a utilizar en la línea de alimentación al cuadro general y secundarios

\* Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos o canalizaciones a utilizar en las líneas derivadas

2.6 Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivadas

\* Sobrecarga

\* Cortocircuitos

\* Sobretensiones

2.7 Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos

\* Cálculo de la puesta a tierra.

## 3. Pliego de condiciones

3.1 Calidad de materiales

\* Conductores eléctricos

\* Conductores de protección

\* Identificación de los conductores

\* Tubos protectores

\* Cajas de empalme y derivación

\* Aparatos de mando y maniobra

\* Aparatos de protección

3.2 Normas de ejecución de las instalaciones

3.3 Pruebas reglamentarias

3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

3.5 Certificados y documentación

3.6 Libro de órdenes

## 4. Presupuestos

Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes de cada partida

Nota: No se incluirá el valor de los motores eléctricos, hornos, etc. que figuren en el expediente de inscripción en el Registro Industrial

## 5. Planos

5.1 Situación

Si es en casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación

Si és fora de nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

5.2 Pla general de la indústria, oficines, magatzems, accessos, etc. amb indicació de la ubicació dels diferents receptors, quadres, lluminàries, etc. i dels circuits elèctrics corresponents, reflectint-ne la identificació amb un número i el seu corresponent índex en l'extrem del pla. Delimitar les possibles zones classificades amb risc d'incendi i explosió.

5.3 Esquema unifilar complet, amb indicació de les característiques de les distintes proteccions que s'han d'instal·lar, i també el nombre i la secció dels conductors, el diàmetre dels tubs i la classe d'instal·lació (aèria, en tub a l'aire o encastat, subterrani, etc.) i dels aparells i receptors (indicant-ne la potència elèctrica).

5.4 Posada a terra i detalls.

#### EE-6

### INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ D'UN EDIFICI DESTINAT A HABITATGES

#### 1. Memòria

##### 1.1 Resum de característiques.

##### 1.1.1 Promotor.

##### 1.1.2 Autor del projecte.

##### 1.1.3 Titulació.

##### 1.1.4 Situació.

##### 1.1.5 Potència total kW.

##### 1.1.6 Potència total reduïda (de càlcul) kW.

##### 1.1.7 Línia repartidora.

##### 1.1.8 Nombre d'habitatges i el seu grau d'electrificació.

##### 1.1.9 m<sup>2</sup> en locals comercials.

##### 1.1.10 Serveis generals.

##### 1.1.11 Relació d'instal·lacions específiques.

##### 1.1.12 Pressupost total.

#### 1.2 Objecte.

##### 1.3 Promotor de la instal·lació.

##### 1.3.1 Nom, domicili social.

##### 1.4 Emplaçament de les instal·lacions.

##### 1.5 Reglamentació i normes tècniques considerades.

##### 1.6 Descripció de l'edifici.

##### 1.6.1 Habitatges.

##### 1.6.2 Locals comercials.

##### 1.6.3 Serveis generals.

##### 1.7 Potència total prevista per a l'edifici.

Potència total amb coeficient de simultaneïtat (potència butlletí de connexió).

##### 1.8 Descripció de la instal·lació.

##### 1.8.1 Centre de transformació (si és el cas).

##### 1.8.2 Caixa general de protecció.

\* Nombre de caixes i característiques.

\* Situació.

\* Posada a terra.

##### 1.8.3 Línia repartidora.

\* Descripció: longitud, secció, diàmetre tub.

\* Canalitzacions materials.

\* Conductors.

\* Tubos protectores.

\* Línies derivades de terra.

##### 1.8.4 Centralització de comptadors.

\* Característiques.

\* Situació.

##### 1.8.5 Derivacions individuals.

\* Descripció: longitud, secció, diàmetre tub.

\* Canalitzacions materials.

\* Conductors.

\* Tubos protectores.

\* Línies derivades de terra.

##### 1.8.6 Instal·lació interior en habitatges.

\* Quadre general de distribució.

\* Característiques.

\* Habitatges.

Si es fuera de casco urbano, reflejando en el paraje en el que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación

5.2 Plano general de la industria, oficinas, almacenes, accesos, etc. con indicación de la ubicación de los distintos receptores, cuadros, luminarias, etc. y de los circuitos eléctricos correspondientes, reflejando su identificación con un número y su correspondiente índice en el extremo del plano. Delimitar las posibles zonas clasificadas con riesgo de incendio y explosión.

5.3 Esquema unifilar completo, con indicación de las características de las distintas protecciones a instalar, así como el número y sección de los conductores, diámetro de los tubos y clase de instalación (aérea, en tubo al aire o empotrado, subterráneo, etc.) y de los aparatos y receptores (indicando su potencia eléctrica).

5.4 Puesta a tierra y detalles.

#### EE-6

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN DE UN EDIFICIO DESTINADO A VIVIENDAS

#### 1. Memoria

##### 1.1 Resumen de características

##### 1.1.1 Promotor

##### 1.1.2 Autor del proyecto

##### 1.1.3 Titulación

##### 1.1.4 Situación

##### 1.1.5 Potencia total kW

##### 1.1.6 Potencia total reducida (de cálculo) kW

##### 1.1.7 Línea repartidora

##### 1.1.8 N.º viviendas su grado de electrificación

##### 1.1.9 m<sup>2</sup> en locales comerciales

##### 1.1.10 Servicios generales

##### 1.1.11 Relación de instalaciones específicas

##### 1.1.12 Presupuesto total

#### 1.2 Objeto

##### 1.3 Promotor de la instalación

##### 1.3.1 Nombre, domicilio social

##### 1.4 Emplazamiento de las instalaciones

##### 1.5 Reglamentación y normas técnicas consideradas

##### 1.6 Descripción del edificio

##### 1.6.1 Viviendas

##### 1.6.2 Locales comerciales

##### 1.6.3 Servicios generales

##### 1.7 Potencia total prevista para el edificio

Potencia total con coeficiente de simultaneidad (potencia boletín de acometida)

##### 1.8 Descripción de la instalación

##### 1.8.1 Centro de transformación (en su caso)

##### 1.8.2 Caja general de protección

\* Número de cajas y características

\* Situación

\* Puesta a tierra

##### 1.8.3 Línea repartidora

\* Descripción: longitud, sección, diámetro tubo

\* Canalizaciones Materiales:

\* Conductores

\* Tubos protectores

\* Líneas derivadas de tierra

##### 1.8.4 Centralización de contadores

\* Características

\* Situación

##### 1.8.5 Derivaciones individuales

\* Descripción: longitud, sección, diámetro tubo

\* Canalizaciones Materiales:

\* Conductores

\* Tubos protectores

\* Líneas derivadas de tierra

##### 1.8.6 Instalación interior en viviendas

\* Cuadro general de distribución

\* Características

\* Viviendas



\* Descripció: longitud, secció, diàmetre tub.  
 \* Nombre de circuits, destinació i punts d'utilització de cada circuit.

\* Sistema d'instal·lació elegit.

1.8.7 Instal·lació d'usos comuns.

\* Quadres generals de protecció.

\* Descripció de la instal·lació.

\* Escala.

\* Ascensor.

\* Amplificador TV.

\* Porter elèctric.

\* Grup de pressió.

\* Emergència.

1.8.8 Instal·lació de posada a terra de l'edifici.

\* Presa de terra (elèctrodes).

\* Línies principals de terra.

\* Derivacions de les línies principals de terra.

\* Conductors de protecció.

1.8.9 Xarxa d'equipotencialitat

\* Banys.

\* Centralització de comptadors d'aigua.

2. Càlculs justificatius

2.1 Potència total de l'edifici (incloent-hi coeficient de simultaneïtat).

2.1.1 Càlcul segons normes tecnològiques d'edificació (norma tècnica d'edificació NT-IEEV).

2.1.2 Càlculs segons Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

2.2 Secció de la línia repartidora.

2.3 Secció de les derivacions individuals.

2.4 Secció dels circuits interiors.

2.5 Secció de la línia d'usos comuns.

\* Escala.

\* Ascensor.

\* Amplificador TV.

\* Porter electrònic.

\* Grup de pressió.

\* Emergència.

2.6 Terra.

2.6.1 Resistència de la posada a terra.

2.6.2 Secció de les línies de terra.

2.7 Disjuntors.

2.7.1 Càlcul de sobrecàrregues.

2.7.2 Càlcul de curtcircuits.

3. Plec de condicions

3.1 Qualitat dels materials.

\* Conductors elèctrics.

\* Conductors de protecció.

\* Identificació dels conductors.

\* Tubs protectors.

\* Caixes d'entroncament i derivació.

\* Aparells de comandament i maniobra.

\* Aparells de protecció.

3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.

3.3 Proves reglamentàries.

3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.

3.5 Certificats i documentació.

3.6 Llibre d'ordres.

4. Pressupostos

S'indican els distints elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports parcials de cada partida.

5. Plans

5.1 Pla d'emplaçament.

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

\* Descripción: longitud, sección, diámetro tubo  
 \* Núm. Circuitos, destino y puntos de utilización de cada circuito

\* Sistema de instalación elegido

1.8.7 Instalación de usos comunes

\* Cuadros generales de protección

\* Descripción de la instalación

\* Escalera

\* Ascensor

\* Amplificador TV

\* Portero eléctrico

\* Grupo de presión

\* Emergencia

1.8.8 Instalación de puesta a tierra del edificio

\* Toma de tierra (electrodos)

\* Líneas principales de tierra

\* Derivaciones de las líneas principales de tierra

\* Conductores de protección

1.8.9 Red de equipotencialidad

\* Cuartos de baño

\* Centralización de contadores de agua

2. Cálculos justificativos

2.1 Potencia total del edificio (incluyendo coeficiente de simultaneidad)

2.1.1 Cálculo según normas tecnológicas de edificación (Norma técnica de edificación NT-IEEV)

2.1.2 Cálculos según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

2.2 Sección de la línea repartidora

2.3 Sección de las derivaciones individuales

2.4 Sección de los circuitos interiores

2.5 Sección de la línea de usos comunes

\* Escalera

\* Ascensor

\* Amplificador TV

\* Portero Electrónico

\* Grupo de presión

\* Emergencia

2.6 Tierra

2.6.1 Resistencia de la puesta a tierra

2.6.2 Sección de las líneas de tierra

2.7 Disyuntores

2.7.1 Cálculo de sobrecargas

2.7.2 Cálculo de cortocircuitos

3. Pliego de condiciones

3.1 Calidad de los materiales

\* Conductores eléctricos

\* Conductores de protección

\* Identificación de los conductores

\* Tubos protectores

\* Cajas de empalme y derivación

\* Aparatos de mando y maniobra

\* Aparatos de protección

3.2 Normas de ejecución de las instalaciones

3.3 Pruebas reglamentarias

3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

3.5 Certificados y documentación

3.6 Libro de órdenes

4. Presupuestos

Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes parciales de cada partida.

5. Planos

5.1 Plano de emplazamiento

Si es en casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación

Si és fora de nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

5.2 Esquema elèctric unifilar general de l'edifici.

5.3 Planta baixa amb indicació de la caixa general de protecció, línia repartidora i situació centralització de comptadors.

5.4 Esquema de canalització vertical.

5.5 Distribució elèctrica en planta d'habitatges amb indicació de volums de prohibició i protecció.

5.6 Xarxa d'equipotencialitat i detalls.

5.7 Posada a terra i detalls.

EE-7

LOCALS (EXCLOSOS ELS DESTINATS A USOS INDUSTRIALS I A HABITATGES)

1. Memòria

1.1 Resum de característiques.

1.1.1 Promotor.

1.1.2 Autor del projecte.

1.1.3 Titulació.

1.1.4 Situació.

1.1.5 Potència instal·lada en kW.

1.1.6 Potència de càlcul en kW.

1.1.7 Línia repartidora.

1.1.8 Local destinat a .....

1.1.9 Capacitat en locals públics: ..... persones.

1.1.10 Contracte de manteniment (sí/no).

1.1.11 Relació d'instal·lacions específiques.

1.1.12 Pressupost total.

1.2 Objecte del projecte.

Reglaments i disposicions considerades.

1.2.1 Titular de la instal·lació.

1.3 Emplaçament de les instal·lacions.

1.4 Potència prevista.

1.4.1 Potència total màxima admissible.

1.4.2 Potència total instal·lada.

1.5 Descripció de les instal·lacions d'enllaç.

1.5.1 Centre de transformació (si és el cas).

1.5.2 Caixa general de protecció.

\* Situació.

\* Posada a terra.

1.5.3 Equips de mesura.

\* Característiques.

\* Situació.

1.5.4 Línia repartidora / Derivació individual.

1.5.4.1 Descripció: longitud, secció, diàmetre tub.

1.5.4.2 Canalitzacions.

1.5.4.3 Conductors:

\* Tubs protectors.

\* Línia principal de terra.

1.6 Descripció de la instal·lació interior.

1.6.1 Classificació i característiques de les instal·lacions segons risc de les dependències dels locals:

1.6.1.1 Locals de pública concurrència (espectacles, reunió i sanitaris) (MI BT 025).

1.6.1.2 Locals amb risc d'incendi o explosió. Classe i divisió (MI BT 026).

1.6.1.3 Locals humits (MI BT 027).

1.6.1.4 Locals mullats (MI BT 027).

1.6.1.5 Locals amb riscos de corrosió (MI BT 027).

1.6.1.6 Locals polsosos sense risc d'incendi o explosió (MI BT 027).

1.6.1.7 Locals de temperatura elevada (MI BT 027).

1.6.1.8 Locals de molt baixa temperatura (MI BT 027).

1.6.1.9 Locals on hi haja bateries d'acumuladors (MI BT 027).

1.6.1.10 Estacions de servei o garatges (MI BT 027).

1.6.1.11 Locals de característiques especials (MI BT 027).

1.6.1.12 Locals per a fins especials (MI BT 028).

1.6.2 Quadre general de distribució.

Si es fuera de casco urbano, reflejando en el paraje en el que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación

5.2 Esquema eléctrico unifilar general del edificio

5.3 Planta baja con indicación de la caja general de protección, línea repartidora y situación centralización de contadores

5.4 Esquema de canalización vertical

5.5 Distribución eléctrica en planta de viviendas con indicación de volúmenes de prohibición y protección.

5.6 Red de equipotencialidad y detalles

5.7 Puesta a tierra y detalles

EE-7

LOCALES (EXCLUIDOS LOS DESTINADOS A USOS INDUSTRIALES Y A VIVIENDAS)

1. Memoria

1.1 Resumen de características

1.1.1 Promotor

1.1.2 Autor del proyecto

1.1.3 Titulación

1.1.4 Situación

1.1.5 Potencia instalada en kW

1.1.6 Potencia de cálculo en kW

1.1.7 Línea repartidora

1.1.8 Local destinado a .....

1.1.9 Aforo en locales públicos: ..... personas

1.1.10 Contrato de mantenimiento (si/no)

1.1.11 Relación de instalaciones específicas

1.1.12 Presupuesto total

1.2 Objeto del proyecto

Reglamentos y disposiciones consideradas

1.2.1 Titular de la instalación

1.3 Emplazamiento de las instalaciones

1.4 Potencia prevista

1.4.1 Potencia total máxima admisibles

1.4.2 Potencia total instalada

1.5 Descripción de las instalaciones de enlace

1.5.1 Centro de transformación (en su caso).

1.5.2 Caja general de protección

\* Situación

\* Puesta a tierra

1.5.3 Equipos de medida

\* Características

\* Situación

1.5.4 Línea repartidora / Derivación individual

1.5.4.1 Descripción: Longitud, Sección, diámetro tubo

1.5.4.2 Canalizaciones

1.5.4.3 Conductores:

\* Tubos protectores

\* Línea principal de tierra

1.6 Descripción de la instalación interior

1.6.1 Clasificación y características de las instalaciones según riesgo de las dependencias de los locales:

1.6.1.1 Locales de pública concurrència (espectáculos, reunió i sanitaris) (MI BT 025)

1.6.1.2 Locales con riesgo de incendio o explosión. Clase y división (MI BT 026).

1.6.1.3 Locales húmedo (MI BT 027)

1.6.1.4 Locales mojados (MI BT 027)

1.6.1.5 Locales con riesgos de corrosión (MI BT 027)

1.6.1.6 Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (MI BT 027)

1.6.1.7 Locales a temperatura elevada (MI BT 027)

1.6.1.8 Locales a muy baja temperatura (MI BT 027)

1.6.1.9 Locales en los que existan baterías de acumuladores (MI BT 027)

1.6.1.10 Estaciones de servicio o garajes (MI BT 027)

1.6.1.11 Locales de características especiales (MI BT 027)

1.6.1.12 Locales para fines especiales (MI BT 028)

1.6.2 Cuadro general de distribución

- 1.6.2.1 Característiques i composició.
  - 1.6.2.2 Quadres secundaris i composició.
  - 1.6.3 Línies de distribució i canalització.
  - 1.6.3.1 Sistema d'instal·lació elegit.
  - 1.6.3.2 Descripció: longitud, secció i diàmetre del tub.
  - 1.6.3.3 Nombre circuits, destinacions i punts d'utilització de cada circuit.
  - 1.7 Subministraments complementaris (si és el cas).
  - 1.7.1 Socors.
  - 1.7.2 Reserva.
  - 1.7.3 Duplicat.
  - 1.8 Enllumenats especials (si és el cas).
  - 1.8.1 Senyalització.
  - 1.8.2 Emergència.
  - 1.8.3 Reemplaçament.
  - 1.9 Línia de posada a terra.
  - 1.9.1 Preses de terra (elèctrodes).
  - 1.9.2 Línies principals de terra.
  - 1.9.3 Derivacions de les línies principals de terra.
  - 1.9.4 Conductors de protecció.
  - 1.9.5 Xarxa d'equipotencialitat.
  - 1.10 Instal·lació realitzada en zona perillosa.
  - 1.10.1 Condicions d'instal·lació (només en garatges).
- 2. Càlculs justificatius
  - 2.1 Tensió nominal i caiguda de tensió màxima admissibles.
  - 2.2 Fórmules utilitzades.
  - 2.3 Potències.
  - 2.3.1 Relació de receptors d'enllumenat amb indicació de la seua potència elèctrica.
  - 2.3.2 Relació de receptors de força motriu amb indicació de la seua potència elèctrica.
  - 2.3.3 Relació de receptors d'altres usos, amb indicació de la seua potència elèctrica.
  - 2.3.4 Potència total instal·lada.
  - 2.3.5 Coeficient de simultaneïtat.
  - 2.3.6 Potència de càlcul.
  - 2.3.7 Potència màxima admissible.
  - 2.4 Càlculs lumínics.
  - 2.4.1 Càlculs del nombre de lluminàries (enllumenat normal i enllumenat especial).
  - 2.5 Càlculs elèctrics: enllumenat i força motriu.
  - 2.5.1 Càlcul de la secció dels conductors i diàmetre dels tubs de canalització que s'utilitzen en la línia d'alimentació al quadre general i secundaris.
  - 2.5.2 Càlcul de la secció dels conductors i diàmetre dels tubs o canalitzacions que s'utilitzen en les línies derivades.
  - 2.5.3 Càlcul de les proteccions que s'han d'instal·lar en les diferents línies generals i derivada.
  - 2.5.3.1 Sobrecàrregues.
  - 2.5.3.2 Curtcircuits.
  - 2.5.3.3 Harmònics.
  - 2.5.3.4 Sobretensions.
  - 2.6 Càlcul de sistema de protecció contra contactes indirectes.
  - 2.6.1 Càlcul de la posada a terra
  - 2.7 Càlcul de ventilació segons full interpretatiu núm. 12 A (només garatges).
  - 2.8 Càlcul de la capacitat del local en relació amb l'article 14 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (només en locals de pública concurrència).
- 3. Plec de condicions
  - 3.1 plec de condicions.
  - 3.1.1 Conductors elèctrics.
  - 3.1.2 Conductors de protecció.
  - 3.1.3 Identificació dels conductors.
  - 3.1.4 Tubs protectors.
  - 3.1.5 Caixes d'entroncament i derivació.
  - 3.1.6 Aparells de comandament i maniobra.
  - 3.1.7 Aparells de protecció .

- 1.6.2.1 Características y composición
  - 1.6.2.2 Cuadros secundarios y composición
  - 1.6.3 Líneas de distribución y canalización
  - 1.6.3.1 Sistema de instalación elegido
  - 1.6.3.2 Descripción: Longitud, Sección y diámetro del tubo.
  - 1.6.3.3 Núm. Circuitos, destinos y puntos de utilización de cada circuito.
  - 1.7 Suministros complementarios (en su caso)
  - 1.7.1 Socorro
  - 1.7.2 Reserva
  - 1.7.3 Duplicado
  - 1.8 Alumbrados especiales (en su caso)
  - 1.8.1 Señalización
  - 1.8.2 Emergencia
  - 1.8.3 Reemplazamiento
  - 1.9 Línea de puesta a tierra
  - 1.9.1 Tomas de tierra (electrodos)
  - 1.9.2 Líneas principales de tierra
  - 1.9.3 Derivaciones de las líneas principales de tierra
  - 1.9.4 Conductores de protección
  - 1.9.5 Red de equipotencialidad
  - 1.10 Instalación realizada en zona peligrosa
  - 1.10.1 Condiciones de instalación (sólo en garajes)
- 2. Cálculos justificativos
  - 2.1 Tensión nominal y caída de tensión máxima admisibles
  - 2.2 Fórmulas utilizadas
  - 2.3 Potencias
  - 2.3.1 Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica
  - 2.3.2 Relación de receptores de fuerza motriz con indicación de su potencia eléctrica
  - 2.3.3 Relación de receptores de otros usos, con indicación de su potencia eléctrica.
  - 2.3.4 Potencia total instaladas
  - 2.3.5 Coeficiente de simultaneidad
  - 2.3.6 Potencia de cálculo
  - 2.3.7 Potencia máxima admisible
  - 2.4 Cálculos lumínicos
  - 2.4.1 Cálculos del número de luminarias (alumbrado normal y alumbrado especial)
  - 2.5 Cálculos eléctricos: alumbrado y fuerza motriz
  - 2.5.1 Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos de canalización a utilizar en la línea de alimentación al cuadro general y secundarios.
  - 2.5.2 Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos o canalizaciones a utilizar en las líneas derivadas
  - 2.5.3 Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivada.
  - 2.5.3.1 Sobrecargas
  - 2.5.3.2 Cortocircuitos
  - 2.5.3.3 Armónicos
  - 2.5.3.4 Sobretensiones
  - 2.6 Cálculo de sistema de protección contra contactos indirectos.
  - 2.6.1 Cálculo de la puesta a tierra.
  - 2.7 Cálculo de ventilación según hoja interpretativa nº. 12 A (solo garajes)
  - 2.8 Cálculo del aforo del local en relación con el artículo 14 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (sólo en locales de pública concurrència).
- 3. Pliego de condiciones
  - 3.1 pliego de condiciones
  - 3.1.1 Conductores eléctricos
  - 3.1.2 Conductores de protección
  - 3.1.3 Identificación de los conductores
  - 3.1.4 Tubos protectores
  - 3.1.5 Cajas de empalme y derivación
  - 3.1.6 Aparatos de mando y maniobra
  - 3.1.7 Aparatos de protección

- 3.2 Normes d'execució de les instal·lacions.
- 3.3 Proves reglamentàries.
- 3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.
- 3.4.1 Obligacions de l'usuari.
- 3.4.2 Obligacions de l'empresa mantenedora.
- 3.5 Certificats i documentació.
- 3.6 Llibre d'ordres.

#### 4. Pressupostos

S'indican els diferents elements que constitueixen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports de cada partida.

#### 5. Plans

##### 5.1 Situació.

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil identificació.

Si és fora del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

5.2 Pla general del local i les seues dependències, accessos, etc., amb indicació de la ubicació dels diferents receptors, quadres, lluminàries, etc. i dels circuits elèctrics corresponents, reflectint-ne la identificació amb un número i el corresponent índex en l'extrem del pla.

5.3 Esquema unifilar complet, amb indicació de les característiques de les distintes proteccions que s'han d'instal·lar, i també el nombre i la secció dels conductors, el diàmetre dels tubs i la classe d'instal·lació (àrea, en tub a l'aire o encastrat, subterrani, etc.) i dels aparells i receptors (amb indicació de la seua potència elèctrica).

##### 5.4 Posada a terra i detalls.

#### EG-1

### INSTAL·LACIONS D'EMMAGATZEMATGE I RECEPTORS DE GLP

#### 1. Memòria

##### 1.1 Resum de característiques.

- Titular.
- Emplaçament.
- Depòsit.
- Tipus d'instal·lació.
- Volum m<sup>3</sup>.
- Instal·lació receptora.
- Destinació.
- Relació de receptors, indicant-ne els que estan certificats i els aparells singulars.

##### - Pressupost total.

##### 1.2 Introducció.

##### 1.2.1 Antecedents.

##### 1.2.2 Objecte del projecte.

##### 1.2.3 Emplaçament de la instal·lació.

##### 1.2.4 Legislació aplicable.

##### 1.2.5 Termini d'execució de les instal·lacions.

##### 1.2.6 Característiques del gas subministrat.

##### 1.3 Emmagatzematge de combustible.

##### 1.3.1 Descripció i sistema elegit.

##### 1.3.2 Classificació i distàncies de seguretat.

##### 1.3.3 Accessos.

##### 1.3.4 Equip de transvasament.

##### 1.3.5 Equip de vaporització.

##### 1.3.6 Equips de regulació.

##### 1.3.7 Protecció contra incendis.

##### 1.3.8 Protecció anticorrosiva.

##### 1.3.9 Instal·lació elèctrica.

##### 1.4 Xarxa de distribució.

##### 1.4.1 Descripció.

##### 1.4.2 Característiques de la canonada.

##### 1.4.3 Protecció anticorrosiva.

#### 3.2 Normas de ejecución de las instalaciones

#### 3.3 Pruebas reglamentarias

#### 3.4 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

##### 3.4.1 Obligaciones del usuario

##### 3.4.2 Obligaciones de la empresa mantenedora

#### 3.5 Certificados y documentación

#### 3.6 Libro de ordenes

#### 4. Presupuestos

Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes de cada partida

#### 5. Planos

##### 5.1 Situación

Si es en casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación

Si es fuera de casco urbano, reflejando en el paraje en el que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

5.2 Plano general del local y sus dependencias, accesos, etc., con indicación de la ubicación de los distintos receptores, cuadros, luminarias, etc. y de los circuitos eléctricos correspondientes, reflejando su identificación con un número y su correspondiente índice en el extremo del plano.

5.3 Esquema unifilar completo, con indicación de las características de las distintas protecciones a instalar, así como el número y sección de los conductores, diámetro de los tubos y clase de instalación (área, en tubo al aire o empotrado, subterráneo, etc.) y de los aparatos y receptores (indicando su potencia eléctrica).

##### 5.4 Puesta a tierra y detalles

#### EG-1

### INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO Y RECEPTORES DE GLP

#### 1. Memoria

##### 1.1 Resumen de características

- Titular
- Emplazamiento
- Depósito
- Tipo de instalación
- Volumen m<sup>3</sup>
- Instalación receptora
- Destino
- Relación de receptores indicando los que están certificados y los aparatos singulares.

##### - Presupuesto total

##### 1.2 Introducción

##### 1.2.1 Antecedentes

##### 1.2.2 Objeto del proyecto

##### 1.2.3 Emplazamiento de la instalación

##### 1.2.4 Legislación aplicable

##### 1.2.5 Plazo de ejecución de las instalaciones

##### 1.2.6 Características del gas suministrado

##### 1.3 Almacenamiento combustible

##### 1.3.1 Descripción y sistema elegido

##### 1.3.2 Clasificación y distancias de seguridad

##### 1.3.3 Accesos

##### 1.3.4 Equipo de trasvase

##### 1.3.5 Equipo de vaporización

##### 1.3.6 Equipos de regulación

##### 1.3.7 Protección contra incendios

##### 1.3.8 Protección anticorrosiva

##### 1.3.9 Instalación eléctrica

##### 1.4 Red de distribución

##### 1.4.1 Descripción

##### 1.4.2 Características de la tubería

##### 1.4.3 Protección anticorrosiva

## 1.5 Aparells receptors.

## 1.5.1.1 Descripció i característiques:

S'han d'indicar així:

- \* Potència en kcal/h.
- \* Pressions d'ús en bars.
- \* Certificat i marca CE o aparell singular.
- \* Condicions d'instal·lació.

## 2. Càlculs

## 2.1 Bases de càlcul.

## 2.2 Càlculs.

## 2.2.1 Consum i autonomia.

## 2.2.2 Valoració.

## 2.2.3 Vàlvules de seguretat.

## 2.2.4 Punt màxim d'ompliment: longitud tub sonda.

## 2.2.5 Xarxa de distribució.

## 2.2.6 Ventilacions.

## 2.2.7 Evacuació de fums.

## 2.2.8 Protecció catòdica.

## 3. Plec de condicions

## 3.1 Característiques de l'empresa instal·ladora.

## 3.2 Proves:

## 3.2.1 Emmagatzematge i vàlvules seguretat.

## 3.2.2 Xarxa de distribució.

## 3.2.3 Aparells.

## 3.3 Certificats i documents.

## 3.4 Qualitat de materials.

## 3.5 Normes d'execució.

## 3.6 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.

## 3.7 Llibre d'ordres.

## 4. Pressupost

## 4.1 Pressupostos parcials.

## 4.2 Pressupost total.

## 5. Plans

## 5.1 Situació.

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil localització.

Si és fora del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

## 5.2 Planta de les instal·lacions.

## 5.3 Alçats necessaris.

## 5.4 Plans de detall.

## 5.4.1 Emmagatzematge.

## 5.4.2 Esquema de protecció catòdica.

## 5.4.3 Traçat de xarxa de distribució.

## 5.4.4 Esquema isomètric.

## EG-2

### INSTAL·LACIÓ RECEPTORA DE GAS CANALITZAT D'ÚS INDUSTRIAL I COMERCIAL

## 1. Memòria

## 1.1 Resum de característiques.

– Titular.

– Emplaçament.

– Tipus i classe d'instal·lació receptora.

– Pressió connexió en bars.

– ERM capacitat Nm<sup>3</sup>/n.

– Pressió de distribució en bars.

– Relació de receptors, indicant-ne els que estan certificats i els aparells singulars.

– Pressupost total.

## 1.2 Introducció.

## 1.2.1 Antecedents.

## 1.2.2 Objecte del projecte.

## 1.2.3 Emplaçament de la instal·lació.

## 1.5 Aparatos receptores

## 1.5.1.1 Descripción y características:

Indicar así:

- \* Potencia en Kcal/h
- \* Presiones de uso en bares
- \* Certificación y marcado CE o Aparato singular
- \* Condiciones de instalación

## 2. Cálculos

## 2.1 Bases de cálculo

## 2.2 Cálculos

## 2.2.1 Consumo y autonomía

## 2.2.2 Valoración

## 2.2.3 Válvulas de seguridad

## 2.2.4 Punto máximo llenado: longitud tubo sonda

## 2.2.5 Red de distribución

## 2.2.6 Ventilaciones

## 2.2.7 Evacuación de humos

## 2.2.8 Protección catódica

## 3. Pliego de condiciones

## 3.1 Características de la empresa instaladora

## 3.2 Pruebas:

## 3.2.1 Almacenamiento y válvulas seguridad

## 3.2.2 Red de distribución

## 3.2.3 Aparatos

## 3.3 Certificados y documentos

## 3.4 Calidad de materiales

## 3.5 Normas de ejecución

## 3.6 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

## 3.7 Libro de órdenes

## 4. Presupuesto

## 4.1 Presupuestos parciales

## 4.2 Presupuesto total

## 5. Planos

## 5.1 Situación

Si es en casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil localización

Si es fuera del casco urbano, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

## 5.2 Planta de las instalaciones

## 5.3 Alzados necesarios

## 5.4 Planos de detalle

## 5.4.1 Almacenamiento

## 5.4.2 Esquema protección catódica

## 5.4.3 Trazado de red de distribución

## 5.4.4 Esquema isométrico

## EG-2

### INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS CANALIZADO USO INDUSTRIAL Y COMERCIAL

## 1. Memoria

## 1.1 Resumen de características

– Titular

– Emplazamiento

– Tipo y clase de instalación receptora

– Presión acometida en bares

– ERM capacidad Nm<sup>3</sup>/n

– Presión de distribución en bares

– Relación de receptores indicando los que están certificados y los aparatos singulares.

– Presupuesto total

## 1.2 Introducción

## 1.2.1 Antecedentes

## 1.2.2 Objeto del proyecto

## 1.2.3 Emplazamiento de la instalación

- 1.2.4 Legislació aplicable.
  - 1.2.5 Termini d'execució de les instal·lacions.
  - 1.2.6 Característiques del gas subministrat.
  - 1.3 Connexió interior a alta/mitjana pressió.
  - 1.3.1 Descripció .
  - 1.3.2 Característiques de la canonada .
  - 1.3.3 Protecció anticorrosiva activa i passiva de la canonada
  - 1.4 Instal·lació de l'ERM.
  - 1.4.1 Descripció.
  - 1.4.2 Característiques dels materials.
  - 1.4.3 Recinte.
  - 1.4.4 Instal·lació elèctrica.
  - 1.4.5 Distàncies, sistema contra incendis i ventilació.
  - 1.5 Xarxa de distribució interior.
  - 1.5.1 Descripció.
  - 1.5.2 Característiques de la canonada.
  - 1.6 Grup de regulació i seguretat.
  - 1.6.1 Descripció.
  - 1.6.2 Característiques del grup de regulació.
  - 1.7 Aparells receptors.
  - 1.7.1 Descripció i característiques.
- S'ha d'indicar així:
- \* Potència (kcal/h).
  - \* Pressions d'ús (bars).
  - \* Homologació o marca CE.
  - \* Condicions d'instal·lació.

- 2. Càlculs
- 2.1 Bases de càlcul.
- 2.2 Càlculs.
- 2.2.1 Connexió interior.
- 2.2.2 ERM.
- 2.2.3 Xarxa de distribució.
- 2.2.4 Ventilació.
- 2.2.5 Evacuació de fums.
- 2.2.6 Protecció catòdica.

- 3. Plec de condicions
- 3.1 Qualitat de materials.
- 3.2 Normes d'execució.
- 3.3 Característiques de l'empresa instal·ladora.
- 3.4 Proves:
- 3.4.1 Connexió.
- 3.4.2 ERM.
- 3.4.3 Xarxa interior.
- 3.4.4 Aparells.
- 3.5 Condicions d'usos, manteniment i seguretat.
- 3.6 Certificats i documents.
- 3.7 Llibre d'ordres.

- 4. Pressupost
- 4.1 Pressupostos parcials.
- 4.2 Pressupost global.

- 5. Plans
- 5.1 Situació.

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil localització.

Si és fora del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.

- 5.2 Planta de les instal·lacions.
- 5.3 Alçats necessaris.
- 5.4 Plans de detall.
- 5.4.1 ERM.
- 5.4.2 Grup de regulació i seguretat.
- 5.4.3 Traçat de protecció catòdica.
- 5.4.4 Esquema isomètric.

- 1.2.4 Legislación aplicable
  - 1.2.5 Plazo de ejecución de las instalaciones
  - 1.2.6 Características del gas suministrado
  - 1.3 Acometida interior a alta/media presión
  - 1.3.1 Descripción
  - 1.3.2 Características de la tubería
  - 1.3.3 Protección anticorrosiva activa y pasiva de la tubería
  - 1.4 Instalación de la ERM
  - 1.4.1 Descripción
  - 1.4.2 Características de los materiales
  - 1.4.3 Recinto
  - 1.4.4 Instalación eléctrica
  - 1.4.5 Distancias, sistema contra incendios y ventilación
  - 1.5 Red de distribución interior
  - 1.5.1 Descripción
  - 1.5.2 Características de la tubería
  - 1.6 Grupo de regulación y seguridad
  - 1.6.1 Descripción
  - 1.6.2 Características del grupo de regulación
  - 1.7 Aparatos receptores
  - 1.7.1 Descripción y características
- Indicar así:
- \* Potencia (Kcal/h)
  - \* Presiones de uso (bares)
  - \* Homologación o marcado CE
  - \* Condiciones de instalación

- 2. Cálculos
- 2.1 Bases de cálculo
- 2.2 Cálculos
- 2.2.1 Acometida interior
- 2.2.2 ERM.
- 2.2.3 Red de distribución
- 2.2.4 Ventilación
- 2.2.5 Evacuación de humos
- 2.2.6 Protección catódica

- 3. Pliego de condiciones
- 3.1 Calidad de materiales
- 3.2 Normas de ejecución
- 3.3 Características de la empresa instaladora
- 3.4 Pruebas:
- 3.4.1 Acometida
- 3.4.2 ERM.
- 3.4.3 Red interior
- 3.4.4 Aparatos
- 3.5 Condiciones de usos, mantenimiento y seguridad
- 3.6 Certificados y documentos
- 3.7 Libro de órdenes

- 4. Presupuesto
- 4.1 Presupuestos parciales
- 4.2 Presupuesto global

- 5. Planos
- 5.1 Situación

Si es en casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil localización

Si es fuera del casco urbano, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de frágil identificación.

- 5.2 Planta de las instalaciones
- 5.3 Alzados necesarios
- 5.4 Planos de detalle
- 5.4.1 ERM.
- 5.4.2 Grupo de regulación y seguridad
- 5.4.3 Trazado protección catódica
- 5.4.4 Esquema isométrico

EG-3  
AUTORIZACIÓ D'APARELL DE GAS DE CARÀCTER ÚNIC

1. Memòria
  - 1.1 Resum de característiques.
    - 1.1.1 Titular.
    - 1.1.2 Emplaçament.
    - 1.1.3 Tipus d'indústria o activitat.
    - 1.1.4 Tipus d'aparell (nom, núm. identificació, etc.).
    - 1.1.5 Gas que consumeix.
    - 1.1.6 Potència calorífica (kcal /h).
    - 1.1.7 Pressupost total.
  - 1.2 Introducció.
    - 1.2.1 Antecedents.
    - 1.2.2 Objecte del projecte.
    - 1.2.3 Titular.
    - 1.2.4 Termini d'execució de les instal·lacions.
    - 1.2.5 Emplaçament de les instal·lacions (si és el cas).
    - 1.2.6 Legislació aplicable.
    - 1.2.7 Aplicació de l'aparell.
  - 1.3 Característiques de l'aparell.
    - 1.3.1 Descripció general de l'aparell.
      - \* Circuit de gas.
      - \* Cambra de combustió.
      - \* Eixida de gasos de combustió.
      - \* Cremadors: potència i característiques.
      - \* Sistema d'aportació d'aire.
      - \* Sistema de regulació gas-aire.
    - 2.1. Tipus de gasos que utilitze.
    - 2.2. Pressions de funcionament en bars.
    - 2.3. Potències i característiques de cada un dels cremadors en kcal/h.
    - 2.4. Sistemes de seguretat. Valors de tara.
    - 2.5. Altres elements i les seues característiques.
    - 2.6. Capacitat de càrrega màxima dels recipients de gas, si és el cas.
2. Càlculs justificatius
  - 2.1 Bases de càlcul.
  - 2.2 Càlculs.
3. Plec de condicions
  - 3.1 Qualitat de materials.
  - 3.2 Normes d'execució i muntatge.
  - 3.3 Proves i assajos reglamentaris.
  - 3.4 Instruccions de posada en marxa i funcionament.
  - 3.5 Condicions d'instal·lació, manteniment i seguretat (amb especificació del període màxim de revisió aconsellable).
4. Pressupost
5. Plans
  - 5.1 Situació.
 

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil localització.

Si és fora del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.
  - 5.2 Pla d'emplaçament dins de la indústria i la seua connexió a la xarxa de distribució.
  - 5.3 Plans descriptius.
  - 5.4 Fitxa tècnica de l'aparell en format UNE A4, segons model adjunt.
  - 5.5 Diagrames de gas i aire amb els elements de control i seguretat.

EG-3  
AUTORIZACIÓN DE APARATO A GAS DE CARÁCTER ÚNICO

1. Memoria
  - 1.1 Resumen de características.
    - 1.1.1 Titular
    - 1.1.2 Emplazamiento
    - 1.1.3 Tipo de industria o actividad
    - 1.1.4 Tipo de aparato (nombre, n.º. identificación, etc.)
    - 1.1.5 Gas que consume
    - 1.1.6 Potencia calorífica (kcal /h)
    - 1.1.7 Presupuesto total
  - 1.2 Introducción.
    - 1.2.1 Antecedentes
    - 1.2.2 Objeto del proyecto
    - 1.2.3 Titular
    - 1.2.4 Plazo de ejecución de las instalaciones
    - 1.2.5 Emplazamiento de las instalaciones (si procede)
    - 1.2.6 Legislación aplicable
    - 1.2.7 Aplicación del aparato
  - 1.3 Características del aparato.
    - 1.3.1 Descripción general del aparato.
      - \* Circuito de gas
      - \* Cámara de combustión
      - \* Salida de gases de combustión
      - \* Quemadores: Potencia y características
      - \* Sistema de aportación de aire
      - \* Sistema de regulación gas-aire
    - 2.1. Tipos de gases que utilice
    - 2.2. Presiones de funcionamiento en bares
    - 2.3. Potencias y características de cada uno de los quemadores en kcal/h
    - 2.4. Sistemas de seguridad. Valores de tarado
    - 2.5. Otros elementos y sus características
    - 2.6. Capacidad de carga máxima de los recipientes de gas en su caso
2. Cálculos justificativos
  - 2.1 Bases de cálculo
  - 2.2 Cálculos
3. Pliego de condiciones
  - 3.1 Calidad de materiales
  - 3.2 Normas de ejecución y montaje
  - 3.3 Pruebas y ensayos reglamentarios
  - 3.4 Instrucciones de puesta en marcha y funcionamiento
  - 3.5 Condiciones de instalación, mantenimiento y seguridad (especificando el período máximo de revisión aconsejable)
4. Presupuesto
5. Planos
  - 5.1 Situación.
 

Si es en casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil localización

Si es fuera del casco urbano, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.
  - 5.2 Plano de emplazamiento dentro de la industria y su conexión a la red de distribución
  - 5.3 Planos descriptivos.
  - 5.4 Ficha técnica del aparato en formato UNE A4, según modelo adjunto
  - 5.5 Diagramas de gas y aire con los elementos de control y seguridad

## EG-4

## INSTAL·LACIONS DE XARXES DE DISTRIBUCIÓ I CONNEXIONS DE GASOS COMBUSTIBLES

1. Memòria
  - 1.1 Resum de característiques.
    - 1.1.1 Titular.
    - 1.1.2 Emplaçament.
    - 1.1.3 Servei al qual es destina.
    - 1.1.4 Origen i fi.
    - 1.1.5 Pressió de treball en bars.
    - 1.1.6 Longitud en m.
    - 1.1.7 Diàmetre.
    - 1.1.8 Relació d'organismes afectats per encreuaments, paral·lelismes i pas per zones als quals hagen d'enviar-se separates.
    - 1.1.9 Pressupost total.
  - 1.2 Antecedents.
  - 1.3 Objecte del projecte.
  - 1.4 Emplaçament de la instal·lació.
  - 1.5 Legislació aplicable.
  - 1.6 Termini d'execució de les instal·lacions.
  - 1.7 Característiques del gas subministrat.
  - 1.8 Descripció de la instal·lació.
    - 1.8.1 Descripció del traçat.
    - 1.8.2 Característiques de la canonada.
    - 1.8.3 Protecció anticorrosiva .
    - 1.8.4 Condicions d'enterrament, profunditat, protecció, senyalització, etc.
    - 1.8.5 Encreuaments i paral·lelismes i pas per zones d'especial protecció.
    - 1.8.6 Situació de vàlvules de seccionament, control i punts de mesura de les condicions de la distribució.
2. Càlculs
  - 2.1 Bases de càlcul.
  - 2.2 Indicació de les dimensions de les canalitzacions.
    - Protecció mecànica.
    - Protecció catòdica.
3. Plec de condicions
  - 3.1 Característiques de l'empresa instal·ladora.
  - 3.2 Proves, assajos i verificacions.
  - 3.3 Certificats i documents.
  - 3.4 Qualitat de materials.
  - 3.5 Normes d'execució.
  - 3.6 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.
  - 3.7 Llibre d'ordres.
4. Pressupost
  - 4.1 Pressupostos parcials.
  - 4.2 Pressupost total.
5. Plans
  - 5.1 Situació
 

Si és en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant punts de referència de fàcil localització.

Si és fora del nucli urbà, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.
  - 5.2 Pla general de la xarxa de distribució.
  - 5.3 Detalls de rases i arquetes.
  - 5.4 Plans específics de cada encreuament, paral·lelismes o pas per zones que continga condicions especials.
6. Annex
 

Separates per a trametre als organismes afectats.

Pot incloure's en el mateix projecte el subministrament a la xarxa de distribució des d'un emmagatzematge o des d'una altra xarxa de gas, i cal complir els continguts mínims de la EG-1 i de la EG-2 que li corresponguen en cada cas.

## EG-4

## INSTALACIONES DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y ACOMETIDAS DE GASES COMBUSTIBLES

1. Memoria
  - 1.1 Resumen de características
    - 1.1.1 Titular
    - 1.1.2 Emplazamiento
    - 1.1.3 Servicio al que se destina
    - 1.1.4 Origen y final
    - 1.1.5 Presión de trabajo en bares
    - 1.1.6 Longitud en m
    - 1.1.7 Diámetro
    - 1.1.8 Relación de organismos afectados por cruzamientos, paralelismos y paso por zonas a los que deben enviarse separatas
    - 1.1.9 Presupuesto total
  - 1.2 Antecedentes
  - 1.3 Objeto del proyecto
  - 1.4 Emplazamiento de la instalación
  - 1.5 Legislación aplicable
  - 1.6 Plazo de ejecución de las instalaciones
  - 1.7 Características del gas suministrado
  - 1.8 Descripción de la instalación
    - 1.8.1 Descripción del trazado
    - 1.8.2 Características de la tubería
    - 1.8.3 Protección anticorrosiva
    - 1.8.4 Condiciones de enterramiento, profundidad, protección, señalización, etc.
    - 1.8.5 Cruzamientos y paralelismos y paso por zonas de especial protección
    - 1.8.6 Situación de válvulas de seccionamiento, control y puntos de medida de las condiciones de la distribución
2. Cálculos
  - 2.1 Bases de cálculo
  - 2.2 Dimensionado de las canalizaciones
    - Protección mecánica
    - Protección catódica
3. Pliego de condiciones
  - 3.1 Características de la empresa instaladora
  - 3.2 Pruebas, ensayos y verificaciones
  - 3.3 Certificados y documentos
  - 3.4 Calidad de materiales
  - 3.5 Normas de ejecución
  - 3.6 Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad
  - 3.7 Libro de órdenes
4. Presupuesto
  - 4.1 Presupuestos parciales
  - 4.2 Presupuesto total
5. Planos
  - 5.1 Situación
 

Si es en casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil localización

Si es fuera del casco urbano, reflejando en el paraje que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.
  - 5.2 Plano general de la red de distribución
  - 5.3 Detalles de zanjas y arquetas
  - 5.4 Planos específicos de cada cruzamiento, paralelismo o paso por zonas que contenga condiciones especiales
6. Anexo
 

Separatas para remitir a los organismos afectados.

Puede incluirse en el mismo proyecto el suministro a la red de distribución desde un almacenamiento o desde otra red de gas, debiendo cumplir los contenidos mínimos de la EG-1 y de la EG-2 que le correspondan en cada caso.



EA-1  
CONTINGUT MÍNIM DELS PROJECTES  
D'INSTAL·LACIONS RECEPTORES D'AIGUA

1. Memòria  
1.1 Resum de característiques.  
1.1.1 Titular.  
1.1.2 Localitat.  
1.1.3 Situació de la instal·lació.  
1.1.4 Projectista.  
1.1.5 director d'obra.  
1.1.6 Nom de l'instal·lador de llanterneria i CIF.  
1.1.7 Nom de l'empresa instal·ladora de llanterneria i CIF.  
1.1.8. Tipus d'habitatges:  
\* Bloc d'habitatges.  
\* Bungalows/viles.  
\* Altres instal·lacions.

Nre. d'habitatges

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ Altres \_\_\_\_\_

HABITATGES/PLANTA:

|                     | DIÀMETRE INT. | MATERIAL | LONGITUD | NOMBRE |
|---------------------|---------------|----------|----------|--------|
| CONNEXIO:           | _____         | _____    | _____    | _____  |
| TUB D'ALIMENTACIO:  | _____         | _____    | _____    | _____  |
| BATERIA:            | _____         | _____    | _____    | _____  |
| MUNTANTS:           | _____         | _____    | _____    | _____  |
| DERIV. SUBMINISTR.: | _____         | _____    | _____    | _____  |
| DERIV. APARELLS:    | _____         | _____    | _____    | _____  |
|                     | _____         | _____    | _____    | _____  |

HI HA EQUIP IMPULSOR: SI /NO. NRE. DE GRUPS:  
NRE. DE BOMBES: POTENCIA: CV  
VOLUM CALDERI: LITRES  
NRE. DE DEPOSITOS: LITRES EMMAGATZEMATS:  
SITUACIO DEPOSITOS:  
OBSERVACIONS:

- 1.1.9 Pressupost total.  
1.2 Dades identificadores:  
1.2.1 Del tècnic autor del projecte (incloent-hi titulació, núm. de col·legiat, col·legi professional, adreça per a notificacions, telèfon de contacte, fax i correu electrònic).  
1.2.2 Del titular (incloent-hi nom de la persona física o raó social, CIF/NIF, nom del gerent o apoderat i de la persona de contacte, domicili i adreça per a notificacions, telèfon, fax i correu electrònic).  
1.2.3 De l'empresa instal·ladora (en cas que se'n tinga coneixement).  
1.2.4 Del tècnic director d'obra (en cas que se'n tinga coneixement).  
1.3 Antecedents i objecte del projecte.  
1.4 Emplaçament de la instal·lació.  
1.5 Legislació aplicada.  
1.6 Descripcions detallades.  
1.6.1 Descripció de l'edifici.  
\* Ús de l'edifici. Alçades parcials i total.  
\* Nombre de blocs, escales, habitatges unifamiliars, etc.  
\* Nombre de plantes; nombre d'habitatges o locals (amb el seu ús) per planta i nombre total d'instal·lacions.  
\* Nombre i classes de subministraments.  
\* Altres casos.  
1.6.2 Pressió existent en el punt d'entrega de la xarxa. Subministrament directe de la xarxa o per equip de pressió. Justificació de la decisió presa.  
1.6.3 Descripció de les instal·lacions de llanterneria:

EA-1  
CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE AGUA

1. Memoria  
1.1. Resumen de características  
1.1.1. Titular:  
1.1.2. Localidad:  
1.1.3. Situación de la instalación:  
1.1.4. Proyectista:  
1.1.5. director de obra:  
1.1.6. Nombre del instalador de fontanería y cif:  
1.1.7. Nombre de la empresa instaladora de fontanería y cif:  
1.1.8. Tipo de viviendas:  
\* Bloque de viviendas:  
\* Bungalows/villas:  
\* Otras instalaciones:

Nº de viviendas

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_

VIVIENDAS/PLANTA:

|                       | DIAMETRO |          |          |        |
|-----------------------|----------|----------|----------|--------|
|                       | INT      | MATERIAL | LONGITUD | NUMERO |
| ACOMETIDA:            | _____    | _____    | _____    | _____  |
| TUBO DE ALIMENTACION: | _____    | _____    | _____    | _____  |
| BATERIA:              | _____    | _____    | _____    | _____  |
| MONTANTES:            | _____    | _____    | _____    | _____  |
| DERIV. SUMINISTRO:    | _____    | _____    | _____    | _____  |
| DERIV. APARATOS:      | _____    | _____    | _____    | _____  |
|                       | _____    | _____    | _____    | _____  |

EXISTE EQUIPO IMPULSOR: SI /NO. Nº DE GRUPOS:  
Nº DE BOMBAS: POTENCIA: CV.  
VOLUMEN CALDERIN: LITROS.  
Nº DE DEPOSITOS: LITROS ALMACENADOS:  
SITUACION DEPOSITOS:  
OBSERVACIONES:

- 1.1.9. Presupuesto total  
1.2. Datos identificativos:  
1.2.1. Del Técnico autor del proyecto (incluyendo titulación, n.º de colegiado, Colegio profesional, dirección para notificaciones, teléfono de contacto, fax y correo electrónico).  
1.2.2. Del Titular (incluyendo nombre de la persona física o razón social, CIF/NIF, nombre del gerente o apoderado y de la persona de contacto, domicilio y dirección para notificaciones, teléfono, fax y correo electrónico).  
1.2.3. De la empresa instaladora (en caso de conocerse).  
1.2.4. Del Técnico director de obra (en caso de conocerse)  
1.3. Antecedentes y objeto del proyecto  
1.4. Emplazamiento de la instalación  
1.5. Legislación aplicada.  
1.6. Descripciones pormenorizadas  
1.6.1. Descripción del edificio  
\* Uso del edificio. Alturas parciales y total.  
\* N.º de bloques, escaleras, viviendas unifamiliares, etc.  
\* N.º de plantas; n.º de viviendas o locales (con su uso) por planta y n.º total de instalaciones.  
\* Número y clases de suministros  
\* Otros casos.  
1.6.2. Presión existente en el punto de entrega de la red. Suministro directo de la red o por equipo de presión. Justificación de la decisión tomada.  
1.6.3. Descripción de las instalaciones de fontanería:

\* Generals (connexions, tubs d'alimentació, vàlvules, claus, protecció contra retorns.)

\* Grups de sobreelevació, depòsits de pressió.

\* Depòsit d'emmagatzematge.

\* Comptadors (nombre de centralitzacions, bateries, tipus d'allotjament – armari, cambra, vàlvules, claus, protecció contra retorns).

\* Particulars (muntants, derivacions particulars, ramificacions interiors, derivacions a aparells, vàlvules, claus, protecció contra retorns).

\* Instal·lacions especials: descalcificadors, fluxors, refrigeració, etc.

\* Aigua calenta sanitària. Sistemes de preparació. Materials de les canonades.

\* Aparells instal·lats en cada local o habitatge.

\* Cabal previst i tipus de subministrament en cada local o habitatge.

\* Resum del total de l'edifici. Cabal. Nombre d'habitatges i tipus de subministrament.

## 2. Càlculs justificatius

### 2.1 Bases de càlcul.

2.2 Indicació de les dimensions de la instal·lació per aplicació de les taules reglamentàries, (quan siga factible, o si de cas hi manca, indicació de dimensions per càlculs amb descripció del mètode utilitzat i la seua justificació):

\* Connexió.

\* Tub d'alimentació.

\* Comptador general. Comptadors divisionaris.

\* Bateria de comptadors. Comptadors. Comptadors divisionaris.

\* Tubs ascendents.

\* Derivacions particulars del subministrament. Xarxa de distribució interior.

\* Derivacions a aparells.

\* Pèrdua de càrrega.

\* Equip de pressió i depòsits (si és el cas).

\* Claus, accessoris i altres elements o equips.

\* Fluxors.

\* Aparells descalcificadors d'aigua.

2.3 Quadre resum d'indicació de dimensions de la instal·lació, amb especificació del material i les seues característiques tècniques, longitud i diàmetre de cada canonada i dels seus accessoris per a aigua freda i calenta.

2.4 Potència elèctrica instal·lada.

2.5 Desagües.

2.6 Aigua calenta (no inclosa en el RITE).

## 3. Plec de condicions

3.1 Especificacions de qualitat de canonades i accessoris.

3.2 Requisits exigits a l'empresa instal·ladora.

3.3 Normes d'execució tècnica de les instal·lacions.

3.4 Llibre d'ordres.

3.5 Proves reglamentàries i suplementàries realitzades.

3.6 Certificats i documentacions.

3.7 Instruccions d'ús, manteniment i seguretat d'aparells i instal·lacions.

## 4. Pressupostos

4.1 Parcials, amb indicació de quantitats, mesuraments, preus unitaris i imports resultants.

4.2 Resum per capítols.

4.3 Total.

## 5. Plans

5.1 Situació i emplaçament (fotocòpia de la guia de carrers marcant amb claredat la ubicació, o bé, grafiant de la forma més clara possible l'itinerari que cal seguir, carreteres, camins o carrers, per a anar des del nucli de la població més pròxim fins al lloc on es troba ubicada la instal·lació, amb indicació de les distàncies de cada tram i els punts de referència de fàcil localització, que possibilita l'accés de manera senzilla a l'esmentada instal·lació.

\* Generales (acometidas, tubos de alimentación, válvulas, llaves, protecció contra retorns.)

\* Grupos de sobreelevación, depósitos de presión.

\* Depósito de almacenamiento.

\* Contadores (n.º de centralizaciones, baterías, tipo de alojamiento – armario, cámara, válvulas, llaves, protecció contra retorns)

\* Particulares (montantes, derivaciones particulares, ramificaciones interiores, derivaciones a aparatos, válvulas, llaves, protecció contra retorns)

\* Instalaciones especiales: Descalcificadores, fluxores, refrigeración, etc.

\* Agua caliente sanitaria. Sistemas de preparación. Materiales de las tuberías.

\* Aparatos instalados en cada local o vivienda.

\* Caudal previsto y tipo de suministro en cada local o vivienda

\* Resumen del total del edificio. Caudal. Número de viviendas y tipo de suministro.

## 2. Cálculos justificativos

### 2.1. Bases de cálculo.

2.2. Dimensionamiento de la Instalación por aplicación de las Tablas reglamentarias, (cuando sea factible, o en su defecto, dimensionamiento por cálculos con descripción del método utilizado y su justificación).

\* Acometida

\* Tubo de alimentación

\* Contador general. Contadores divisionarios

\* Bateria de contadores. Contadores. Contadores divisionarios.

\* Tubos ascendentes.

\* Derivaciones particulares del suministro. Red de distribución interior.

\* Derivaciones a aparatos.

\* Pérdida de carga.

\* Equipo de presión y depósitos (en su caso).

\* Llaves, accesorios y otros elementos o equipos.

\* Fluxores.

\* Aparatos descalcificadores de agua.

2.3. Cuadro Resumen de dimensionamiento de la instalación, con especificación del material y sus características técnicas, longitud y diámetro de cada tubería y de sus accesorios para agua fría y caliente.

2.4. Potencia eléctrica instalada.

2.5. Desagües.

2.6. Agua caliente (no incluida en el RITE)

## 3. Pliego de condiciones

3.1. Especificaciones de calidad de tuberías y accesorios.

3.2. Requisitos exigidos a la empresa instaladora.

3.3. Normas de ejecución técnica de las instalaciones.

3.4. Libro de órdenes.

3.5. Pruebas reglamentarias y suplementarias realizadas.

3.6. Certificaciones y documentaciones.

3.7. Instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad de aparatos e instalaciones.

## 4. Presupuestos

4.1 Parciales, indicando cantidades, mediciones, precios unitarios e importes resultantes.

4.2 Resumen por capítulos.

4.3 Total.

## 5. Planos

5.1 Situación y emplazamiento (fotocopia del callejero marcando con claridad la ubicación, o bien, grafizando de la forma más clara posible el itinerario a seguir, carreteras, caminos o calles, para ir desde el núcleo de la población más cercano hasta el lugar donde se encuentra ubicada la instalación, indicando las distancias de cada tramo y los puntos de referencia de fácil localización, que posibilite el acceso de forma sencilla a la citada instalación.

5.2 De les plantes que posseïsquen la instal·lació general i de cada planta tipus (amb indicació de connexió, canonades, accessoris i comptador general, si és el cas).

5.3 D'alçat de les plantes amb instal·lació general.

5.4 D'alçat de les plantes tipus que hi haja.

5.5 De planta i alçat de la cambra d'equip impulsor i depòsits (si és el cas).

5.6 De planta i alçat de la cambra o armari de la bateria o les bateries de comptadors divisionaris.

5.7 Esquema de principi, des de la connexió a la xarxa pública fins als aparells de consum.

5.8. Plans de detall.

EL-1  
CONTINGUT MÍNIM EN PROJECTES  
D'INSTAL·LACIONS DE PRODUCTES PETROLIERS PER A  
ÚS PROPI.(MI-IP03)

1. Memòria

1.1 Resum de la instal·lació.

1.1.1 Descripció de l'activitat a què es destina.

1.1.2 Nombre de depòsits.

1.1.2.1 Volum.

1.1.2.2 Paret simple o doble.

1.1.2.3 Tipus de depòsit.

1.1.2.4 Fabricant.

1.1.2.5 Número de fabricació.

1.1.2.6 Interior/exterior de l'edifici.

1.1.2.7 Enterrat/superfície/en fossa/semienterrat/altres.

1.1.2.8 Tipus de combustible.

1.1.2.9 Tipus de material.

1.2 Dades identificadores.

1.2.1 Dades de la instal·lació: domicili, població, província, CP.

1.2.2 Titular: nom de la persona física o raó social, CIF/NIF, nom del gerent o apoderat i de la persona de contacte, domicili i adreça per a notificacions, telèfon de contacte, fax (i correu electrònic).

1.2.3 Autor del projecte: nom i cognoms, NIF, adreça a l'efecte de notificacions, (correu electrònic), telèfon, titulació, número de col·legiat, col·legi oficial.

1.2.4 Director d'obra: nom i cognoms, NIF, adreça a l'efecte de notificacions, (correu electrònic), telèfon, titulació, número de col·legiat, col·legi oficial.

1.2.5 Instal·lador autoritzat: nom i cognoms, NIF, domicili a l'efecte de notificacions, població, província, telèfon, categoria, data i procedència del carnet.

1.2.6 Empresa instal·ladora: nom, CIF, domicili a l'efecte de notificacions, població, província, telèfon, categoria.

1.3 Antecedents.

1.4 Objecte del projecte.

1.5 Legislació aplicable.

1.5.1 Tipus de productes emmagatzemats, disposicions d'emmagatzematge i capacitats.

1.5.2 Formes d'emmagatzematge.

1.5.3 Obra civil: excavació, fonaments, ancoratge, cubetes, etc.

1.5.4 Tipus de depòsits (materials, capacitat, tipus de paret, dimensions, característiques segons normes UNE, etc.).

1.5.5 Canonades i accessoris (càrrega, equips de tràfec, ventilació, extracció i retorn).

1.5.6 Proteccions.

1.5.6.1 Contra la corrosió.

1.5.6.2 Posada a terra.

1.5.7 Descripció del tipus d'instal·lació de depòsits i distàncies de seguretat.

1.5.8 Descripció de la instal·lació de subministrament per canonada.

1.5.9 Descripció de la instal·lació de subministrament a motors fixos o mòbils (vehícles, etc.).

5.2 De las plantas que posean la instalación general y de cada planta tipo (con indicación de la acometida, tuberías, accesorios y contador general, en su caso).

5.3. De alzado de las plantas con instalación general.

5.4. De alzado de las plantas tipo que existan.

5.5. De planta y alzado del cuarto de equipo impulsor y depósitos (en su caso).

5.6. De planta y alzado del cuarto o armario de la/s batería/s de contadores divisionarios.

5.7. Esquema de principio, desde la acometida a la red pública hasta los aparatos de consumo.

5.8. Planos de detalle.

EL-1  
CONTENIDO MÍNIMO EN PROYECTOS DE INSTALACIONES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS PARA USO PROPIO.(MI-IP03)

1. Memoria

1.1 Resumen de la instalación.

1.1.1 Descripción de la actividad a la que se destina.

1.1.2 Número de depósitos

1.1.2.1 Volumen.

1.1.2.2 Pared simple o doble.

1.1.2.3 Tipo de depósito.

1.1.2.4 Fabricante.

1.1.2.5 Número de fabricación.

1.1.2.6 Interior/Exterior del edificio.

1.1.2.7 Enterrado/Superficie/En fosa/Semienterrado/Otros.

1.1.2.8 Tipo de combustible.

1.1.2.9 Tipo de material.

1.2 Datos identificativos.

1.2.1 Datos de la Instalación: Domicilio, población, provincia, CP.

1.2.2 Titular: nombre de la persona física o razón social, CIF/NIF, nombre del gerente o apoderado y de la persona de contacto, domicilio y dirección para notificaciones, teléfono de contacto, fax (y correo electrónico).

1.2.3 Autor del Proyecto: nombre y apellidos, NIF, dirección a efecto de notificaciones, (correo electrónico), teléfono, titulación, número de colegiado, Colegio Oficial.

1.2.4 Director de obra: nombre y apellidos, NIF, dirección a efecto de notificaciones, (correo electrónico), teléfono, titulación, número de colegiado, Colegio Oficial.

1.2.5 Instalador autorizado: nombre y apellidos, NIF, domicilio a efecto de notificaciones, población, provincia, teléfono, categoría, fecha y procedencia del carnet.

1.2.6 Empresa instaladora: nombre, CIF, domicilio a efecto de notificaciones, población, provincia, teléfono, categoría.

1.3 Antecedentes.

1.4 Objeto del proyecto.

1.5 Legislación aplicable.

1.5.1 Tipos de productos almacenados, disposiciones de almacenamiento y capacidades.

1.5.2 Formas de almacenamiento.

1.5.3 Obra civil: Excavación, cimentaciones, anclaje, cubetos, etc.

1.5.4 Tipo de depósitos (materiales, capacidad, tipo de pared, dimensiones, características según normas UNE, etc.).

1.5.5 Tuberías y accesorios (carga, equipos de trasiego, ventilación, extracción y retorno).

1.5.6 Protecciones.

1.5.6.1 Contra la corrosión.

1.5.6.2 Puesta a tierra.

1.5.7 Descripción del tipo de instalación de depósitos y distancias de seguridad.

1.5.8 Descripción de la instalación de suministro por tubería.

1.5.9 Descripción de la instalación de suministro a motores fijos o móviles (vehículos, etc.).

1.5.10 Instal·lació receptora per a subministrament a equips fixos de combustió (dades identificadores d'equips, potència tèrmica, etc.).

1.5.11 Equips consumidors d'energia elèctrica, (amb llista que indiqui característiques i dades identificadores).

1.5.12 Instal·lació elèctrica.

1.5.13 Instal·lacions de protecció contra incendis.

1.5.13.1 En instal·lacions de superfície exterior: protecció amb aigua, protecció amb extintors, alarmes i estabilitat davant del foc.

1.5.13.2 En instal·lacions de superfície interior: extintors, alarmes i estabilitat davant del foc.

2. Càlculs justificatius

2.1 Consum i autonomia.

2.2 Càlcul de l'obra civil.

2.3 Canonada de descàrrega.

2.4 Xarxa de canonades de tràfec i accessoris.

2.5 Ventilació.

2.6 Instal·lació elèctrica.

3. Plec de condicions

3.1 Especificacions de qualitat d'equips i materials.

3.2 Requisits exigits a l'empresa instal·ladora.

3.3 Normes d'execució tècnica i muntatge (amb especificacions de les obres civils, mecàniques, elèctriques i d'instrumentació, si és el cas).

3.4 Llibre d'ordres.

3.5 Proves reglamentàries i suplementàries i posada en marxa i recepció.

3.6 Certificats i documentació.

3.7 Instruccions d'ús, manteniment i seguretat d'aparells, equips i instal·lacions.

4. Plans

4.1 De situació perquè es possibiliti l'accés de forma senzilla a la instal·lació.

4.2 Plantes de la instal·lació, classificació de zones, disposició de l'emmagatzematge, distància de seguretat.

4.3 Alçats i seccions de les plantes amb instal·lacions.

4.4 Plans de detall:

4.4.1 De l'emmagatzematge, fonaments, ancoratges, cubetes, arquetes i obres de fàbrica, etc.

4.4.2 Xarxa de distribució, isomètrics de canonades.

4.4.3 Connexions i encreuaments.

4.5 Altres.

4.5.1 Proteccions contra incendis i sistemes de seguretat.

4.5.2 Esquemes elèctrics, unifilars, connexions a equips, situació i traçat de la xarxa de conduccions elèctriques, etc.

4.6 Esquemes de principi de la instal·lació.

5. Pressupostos

5.1 Parciais, amb indicació de mesuraments i preus unitaris (obra civil, instal·lació mecànica, elèctrica, instrumentació, sistemes de seguretat).

5.2 Resums per capítols (obres civils, instal·lacions mecàniques, elèctriques, instrumentació, protecció contra incendis, etc.).

5.3 Total.

6. Índex

EL-2

INSTAL·LACIONS FIXES PER A DISTRIBUCIÓ AL DETALL DE CARBURANTS I COMBUSTIBLES PETROLIERS EN INSTAL·LACIONS DE VENDA AL PÚBLIC (MI-IP04)

(Projecte que servirà per a la seua inscripció en el Registre Industrial i l'autorització de les instal·lacions d'emmagatzematge i distribució de productes petrolers segons la IP-04)

1.5.10 Instalación receptora para suministro a equipos fijos de combustión (datos identificativos de equipos, potencia térmica, etc.).

1.5.11 Equipos consumidores de energía eléctrica, (con lista indicando características y datos identificativos).

1.5.12 Instalación eléctrica.

1.5.13 Instalaciones de protección contra incendios.

1.5.13.1 En instalaciones de superficie exterior: Protección con agua, protección con extintores, alarmas y estabilidad ante el fuego.

1.5.13.2 En instalaciones de superficie interior: Extintores, alarmas y estabilidad ante el fuego.

2. Cálculos justificativos

2.1 Consumo y autonomía.

2.2 Cálculo de la obra civil.

2.3 Tubería de descarga.

2.4 Red de tuberías de trasiego y accesorios.

2.5 Ventilación.

2.6 Instalación eléctrica.

3. Pliego de condiciones

3.1 Especificaciones de calidad de equipos y materiales.

3.2 Requisitos exigidos a la empresa instaladora.

3.3 Normas de ejecución técnica y montaje (con especificaciones de las obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación en su caso).

3.4 Libro de órdenes.

3.5 Pruebas reglamentarias y suplementarias y puesta en marcha y recepción.

3.6 Certificados y documentación.

3.7 Instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad de aparatos, equipos e instalaciones.

4. Planos

4.1 De situación para que se posibilite el acceso de forma sencilla a la instalación.

4.2 Plantas de la instalación, clasificación de zonas, disposición del almacenamiento, distancia de seguridad.

4.3 Alzados y secciones de las plantas con instalaciones.

4.4 Planos de detalle:

4.4.1 Del almacenamiento, cimentaciones, anclajes, cubetos, arquetas y obras de fábrica, etc.

4.4.2 Red de distribución, isométricos de tuberías.

4.4.3 Conexiones y cruces.

4.5 Otros.

4.5.1 Protecciones contra incendios y sistemas de seguridad.

4.5.2 Esquemas eléctricos, unifilares, conexiones a equipos, situación y trazado de la red de conducciones eléctricas, etc.

4.6 Esquemas de principio de la instalación.

5. Presupuestos

5.1 Parciales, indicando mediciones y precios unitarios (obra civil, instalación mecánica, eléctrica, instrumentación, sistemas de seguridad).

5.2 Resúmenes por capítulos (obras civiles, instalaciones mecánicas, eléctricas, instrumentación, protección contra incendios, etc.).

5.3 Total.

6. Índice

EL-2

INSTALACIONES FIJAS PARA DISTRIBUCIÓN AL POR MENOR DE CARBURANTES Y COMBUSTIBLES PETROLÍFEROS EN INSTALACIONES DE VENTA AL PÚBLICO (MI-IP04)

(Proyecto que servirá para su inscripción en el Registro Industrial y la autorización de las instalaciones de almacenamiento y distribución de productos petrolíferos según la IP-04)

1. Memòria

1.1 Resum de característiques.

1.1.1 Titular: nom, domicili social i NIF.

1.1.2 Emplaçament: localitat, carrer i número, si és nucli urbà o paratge dins del terme municipal.

1.1.3 Tipus: estació de servei. Unitat de subministrament.

1.1.4 Depòsits, capacitat i producte emmagatzemat.

1.1.5 Nombre d'aparells assortidors.

1.1.6 Nombre de mànegues.

1.1.7 Instal·lacions auxiliars:

- Subministrament d'aire a pressió.
- Subministrament de mescla (gasolina-oli).
- Llavador de cotxes.
- Venda d'olis i accessoris de vehicles.
- Tenda en general.
- Restaurant-bar.
- Altres.

1.2 Antecedents.

1.3 Objecte del projecte.

1.4 Classe d'indústria (segons CNAE).

1.5 Terrenys i edificacions.

1.6 Legislació aplicada.

1.7 Instal·lacions industrials.

1.7.1 Emmagatzematge (segons ITC MIE-IP-04).

- Depòsits: descripció completa que indique forma, volum, disposicions, boques, tubuladures d'entrada, eixida ventilació, dispositius d'elevació, placa de característiques, etc.
- Instal·lació dels depòsits, protecció activa i passiva, disposició sobre el terreny, cubeta, fixació, etc.

Distàncies de seguretat.

1.7.2 Canonades i connexions. Descripció i instal·lació.

- Connexions per a ompliment, boques de càrrega.
- Canonades de ventilació.
- Canonades d'aspiració.
- Protecció activa i passiva de canonades.

1.7.3 Sistemes de detecció de fugues.

1.7.4 Sistemes de recuperació de vapors.

1.7.5 Aparells assortidors. Descripció i instal·lació.

1.7.6 Instal·lació d'aire comprimit. Descripció dels seus elements i la seua instal·lació.

1.7.7 Instal·lació de subministrament d'aigua. Descripció dels seus elements i la seua instal·lació.

1.7.8 Altres instal·lacions (llavada de vehicles, etc.). Descripció dels seus elements i la seua instal·lació.

1.7.9 Instal·lació de protecció contra incendis. Descripció dels seus elements i la seua instal·lació.

1.8 Potència elèctrica instal·lada:

- \* En enllumenat.
- \* En instal·lacions industrials.
- \* En instal·lacions auxiliars i altres serveis.

Potència instal·lada total.

1.9 Pressupost de les inversions.

- Solar.
- Edificis industrials (desglossat, si és el cas)
- Maquinària i instal·lacions industrials, desglossat segons maquinària i instal·lacions elèctriques en BT, llanterneria, aire comprimit, protecció contra incendis, altres instal·lacions auxiliars, etc.

1.10 Consums de matèries primeres i energia.

Estimació de la venda anual de cada tipus de combustible en litres i la seua valoració.

Estimació del consum anual en kWh i la seua valoració.

1.11 Productes. A més de la venda anual de cada tipus de combustible en litres de l'apartat anterior, qualsevol altre servei prestat i valorat.

1.12 Personal. Relació del personal que servirà les instal·lacions.

1.13 Assajos i proves que han de realitzar-se en la posada en marxa i periòdicament en les instal·lacions. Revisions previstes en els vigents reglaments (REBT, MI IP04, aparells de pressió, etc.).

1. Memoria

1.1 Resumen de características

1.1.1 Titular: Nombre, domicilio social y NIF

1.1.2 Emplazamiento: Localidad, calle y número si es casco urbano o paraje dentro del término municipal

1.1.3 Tipo. Estación de servicio – Unidad de suministro

1.1.4 Depósitos, capacidad y producto almacenado

1.1.5 Número de aparatos surtidores

1.1.6 Número de mangueras

1.1.7 Instalaciones Auxiliares

- Suministro de aire a presión
- Suministro de mezcla (gasolina-aceite)
- Lavadero de coches
- Venta de aceites y accesorios de vehículos
- Tienda en general
- Restaurante-bar
- Otros

1.2 Antecedentes

1.3 Objeto del proyecto

1.4 Clase de Industria (según CNAE)

1.5 Terrenos y edificaciones

1.6 Legislación aplicada

1.7 Instalaciones industriales

1.7.1 Almacenamiento (según ITC MIE-IP-04)

- Depósitos: Descripción completa indicando forma, volumen, disposiciones, bocas de hombre, tubuladuras de entrada, salida venteo, dispositivos de elevación, placa de características, etc.
- Instalación de los depósitos, protección activa y pasiva, disposición sobre el terreno, cubeto, fijación, etc.

Distancias de seguridad.

1.7.2 Tuberías y conexiones. Descripción e instalación.

- Conexiones para llenado, bocas de carga
- Tuberías de ventilación
- Tuberías de aspiración
- Protección activa y pasiva de tuberías

1.7.3 Sistemas de detección de fugas

1.7.4 Sistemas de recuperación de vapores

1.7.5 Aparatos surtidores. Descripción e instalación

1.7.6 Instalación de aire comprimido. Descripción de sus elementos y su instalación

1.7.7 Instalación de suministro de agua. Descripción de sus elementos y su instalación

1.7.8 Otras instalaciones (lavado de vehículos, etc.). Descripción de sus elementos y su instalación

1.7.9 Instalación de protección contra incendios. Descripción de sus elementos y su instalación

1.8 Potencia eléctrica instalada:

- \* En alumbrado
- \* En las instalaciones industriales
- \* En instalaciones auxiliares y otros servicios

Potencia instalada total

1.9 Presupuesto de las inversiones

- Solar
- Edificios industriales (desglosado en su caso)
- Maquinaria e instalaciones industriales, desglosado según maquinaria e instalaciones eléctricas en BT, fontanería, aire comprimido, protección contra incendios, otras instalaciones auxiliares, etc.

1.10 Consumos de materias primas y energía

Estimación de la venta anual de cada tipo de combustible en litros y su valoración.

Estimación del consumo anual en Kwh y su valoración

1.11 Productos. Además de la venta anual de cada tipo de combustible en litros del apartado anterior, cualquier otro servicio prestat y valorado.

1.12 Personal. Relación del personal que servirá las instalaciones

1.13 Ensayos y pruebas que deben realizarse en la puesta en marcha y periódicamente en las instalaciones. Revisions previstas en los vigentes Reglamentos (REBT, MI IP04, Aparatos a presión, etc.).

2. Càlculs justificatius  
 – Càlculs de les dimensions de canonades de càrrega dels depòsits i aspiració.

- Càlculs de la protecció catòdica, si és el cas.
- Càlculs del sistema de detecció de fugues.
- Càlcul de les distàncies mínimes exigibles.

3. Plec de condicions tècniques

4. Pressupost

Pressupost total que s'inclou en instal·lacions que s'autoritzen, sobre el qual han d'aplicar-se les taxes.

5. Plans

5.1 Situació.

5.2 Distribució en planta del solar (edificacions, etc.).

5.3 Distribució en planta de depòsits, assortidors, boques de càrrega i edificis amb demostració que s'acompleixen les distàncies mínimes.

5.4 Plans de detall d'instal·lació dels depòsits.

5.5 Plans amb indicació de les zones perilloses per vapors de combustible (classificació d'emplaçaments amb risc d'incendi i explosió UNE 20-322-86).

5.6 Plans de detall necessaris.

EC-1

CONTINGUT MÍNIM EN PROJECTES DE CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS

1. Memòria

1.1 Resum de característiques.

1.1.1 Potència tèrmica (nominal o de placa) dels generadors.

1.1.1.1 Fred.

1.1.1.2 Calor.

1.1.1.3 ACS.

1.1.2 Potència elèctrica absorbida.

1.1.2.1 Fred.

1.1.3 Calor.

1.1.3.1 ACS.

1.1.4 Cabal en m<sup>3</sup>/h.

1.1.5 Capacitat màxima d'ocupants.

1.2 Dades identificadores.

1.2.1 Dades de la instal·lació: descripció de l'activitat a què es destina, domicili, població, província, CP.

1.2.2 Titular: nom de la persona física o raó social, CIF/NIF, nom del gerent o apoderat i de la persona de contacte, domicili i adreça per a notificacions, telèfon de contacte, fax.

1.2.3 Autor del projecte: nom i cognoms, NIF, adreça a l'efecte de notificacions, (correu electrònic), telèfon, titulació, número de col·legiat, col·legi oficial.

1.2.4 Director d'obra: nom i cognoms, NIF, adreça a l'efecte de notificacions, (correu electrònic), telèfon, titulació, número de col·legiat, col·legi oficial.

1.2.5 Instal·lador autoritzat: nom i cognoms, NIF, domicili a l'efecte de notificacions, (correu electrònic), població, província, telèfon, categoria, data i procedència del carnet.

1.2.6 Empresa instal·ladora: nom, CIF, domicili a l'efecte de notificacions, (correu electrònic), població, província, telèfon, categoria.

1.3 Antecedents.

1.4 Objecte del projecte.

1.5 Legislació aplicable.

1.6 Descripció de l'edifici.

1.6.1 Ús de l'edifici.

1.6.2 Ocupació màxima segons NBE-CPI vigent.

1.6.3 Nombre de plantes i ús de les distintes dependències.

1.6.4 Superfícies i volums per planta. Parcial i totals.

1.6.5 Edificacions limítrofes.

1.6.6 Horari d'obertura i tancament de l'edifici.

2. Cálculos justificativos

– Cálculos del dimensionamiento de tuberías de carga de los depósitos y aspiración

- Cálculos de la protección catódica en su caso
- Cálculos del sistema de detección de fugas
- Cálculo de las distancias mínimas exigibles

3. Pliego de condiciones técnicas

4. Presupuesto

Presupuesto total que se incluye en instalaciones a autorizar sobre el que deben aplicarse las tasas

5. Planos

5.1 Situación

5.2 Distribución en planta del solar (edificaciones, etc.)

5.3 Distribución en planta de depósitos, surtidores, bocas de carga y edificios con demostración del cumplimiento de las distancias mínimas

5.4 Planos de detalle de instalación de los depósitos

5.5 Planos con indicación de las zonas peligrosas por vapores de combustible (clasificación de emplazamientos con riesgo de incendio y explosión UNE 20-322-86)

5.6 Planos de detalle necesarios

EC-1

CONTENIDO MÍNIMO EN PROYECTOS DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS

1. Memoria

1.1 Resumen de características

1.1.1 Potencia Térmica (nominal o de placa) de los generadores.

1.1.1.1 Frío.

1.1.1.2 Calor.

1.1.1.3 A.C.S.

1.1.2 Potencia eléctrica absorbida.

1.1.2.1 Frío.

1.1.3 Calor.

1.1.3.1 A.C.S.

1.1.4 Caudal en m<sup>3</sup>/h

1.1.5 Capacidad máxima de ocupantes.

1.2 Datos identificativos.

1.2.1 Datos de la Instalación: Descripción de la actividad a la que se destina, domicilio, población, provincia, CP.

1.2.2 Titular: nombre de la persona física o razón social, CIF/NIF, nombre del gerente o apoderado y de la persona de contacto, domicilio y dirección para notificaciones, teléfono de contacto, fax.

1.2.3 Autor del proyecto: nombre y apellidos, NIF, dirección a efecto de notificaciones, (correu electrònic), telèfono, titulació, número de colegiado, Colegio Oficial.

1.2.4 Director de obra: nombre y apellidos, NIF, dirección a efecto de notificaciones, (correu electrònic), telèfono, titulació, número de colegiado, Colegio Oficial.

1.2.5 Instalador autorizado: nombre y apellidos, NIF, domicilio a efecto de notificaciones, (correu electrònic), població, provincia, telèfono, categoría, fecha y procedencia del carnet.

1.2.6 Empresa instaladora: nombre, CIF, domicilio a efecto de notificaciones, (correu electrònic), població, provincia, telèfono, categoría.

1.3 Antecedentes.

1.4 Objeto del proyecto.

1.5 Legislación aplicable.

1.6 Descripción del edificio.

1.6.1 Uso del edificio.

1.6.2 Ocupación máxima según NBE-CPI vigente.

1.6.3 Número de plantas y uso de las distintas dependencias.

1.6.4 Superficies y volúmenes por planta. Parciales y totales.

1.6.5 Edificaciones colindantes.

1.6.6 Horario de apertura y cierre del edificio.

- 1.6.7 Orientació.
- 1.6.8 Locals sense climatitzar.
- 1.6.9 Descripció dels tancaments arquitectònics.
- 1.7 Descripció de la instal·lació.
- 1.7.1 Horari de funcionament.
- 1.7.2 Sistema d'instal·lació elegit.
- 1.7.3 Qualitat de l'aire interior i ventilació. ITE 02.2.2.
- 1.7.4 Sistemes emprats per a estalvi energètic tot complint la ITE 02.
- 1.8 Equips tèrmics i fonts d'energia.
- 1.8.1 Emmagatzematge de combustible.
- 1.8.2 Relació d'equips generadors d'energia tèrmica, amb dades identificadores, potència tèrmica, i tipus d'energia utilitzada.
- 1.9 Elements integrants de la instal·lació.
- 1.9.1 Equips generadors d'energia tèrmica.
- 1.9.2 Unitats terminals.
- 1.9.3 Sistemes de renovació d'aire.
- 1.9.4 Unitats de tractament d'aire amb indicació dels paràmetres de disseny dels seus components.
- 1.9.5 Sistemes de control automàtic i el seu funcionament.
- 1.10 Descripció dels sistemes de transport dels fluids caloportadors d'energia.
- 1.10.1 Xarxes de distribució d'aire.
- 1.10.2 Xarxes de distribució d'aigua.
- 1.10.3 Xarxes de distribució de refrigerant.
- 1.11 Sala de màquines segons norma UNE aplicable.
- 1.11.1 Classificació.
- 1.11.2 Dimensions i distàncies a elements estructurals.
- 1.11.3 Ventilació.
- 1.11.4 Accessos.
- 1.11.5 Condicions de seguretat.
- 1.11.6 Eixida de fums.
- 1.12 Sistema de producció d'aigua calenta sanitària.
- 1.12.1 Sistema de preparació.
- 1.12.2 Sistema d'acumulació.
- 1.12.3 Sistema d'intercanvi.
- 1.12.4 Sistema de distribució.
- 1.12.5 Regulació i control.
- 1.13 Prevenció de sorolls i vibracions.
- 1.14 Mesures adoptades per a la prevenció de la legionel·la.
- 1.15 Protecció del medi ambient.
- 1.16 Justificació que es compleix la NBE-CPI en vigor.
- 1.17 Instal·lació elèctrica.
- 1.17.1 Quadre general de baixa tensió.
- 1.17.2 Quadre secundari de calefacció/climatització.
- 1.17.3 Quadre de maniobres.
- 1.17.4 Proteccions emprades davant de contactes indirectes.
- 1.17.5 Proteccions emprades contra sobreintensitats i curtcircuits.
- 1.17.6 Sala de màquines.
- 1.17.7 Relació d'equips que consumeixen energia elèctrica, amb dades identificadores, potència elèctrica.

## 2. Càlculs justificatius

- 2.1 Condicions interiors de càlcul segons ITE 0.2.2.
- 2.1.1 Temperatures.
- 2.1.2 Humitat relativa.
- 2.1.3 Interval·ls de tolerància sobre temperatures i humitats.
- 2.1.4 Velocitat de l'aire.
- 2.1.5 Ventilació.
- 2.1.6 Sorolls i vibracions.
- 2.1.7 Altres.
- 2.2 Condicions exteriors de càlcul segons ITE 0.2.3.
- 2.2.1 Latitud.
- 2.2.2 Altitud.
- 2.2.3 Temperatures.
- 2.2.4 Nivell percentil.
- 2.2.5 Graus dia.
- 2.2.6 Oscil·lacions màximes.
- 2.2.7 Coeficients emprats per orientacions.
- 2.2.8 Coeficients per intermitència.

- 1.6.7 Orientación.
- 1.6.8 Locales sin climatizar.
- 1.6.9 Descripción de los cerramientos arquitectónicos.
- 1.7 Descripción de la instalación.
- 1.7.1 Horario de funcionamiento.
- 1.7.2 Sistema de instalación elegido.
- 1.7.3 Calidad del aire interior y ventilación. ITE 02.2.2.
- 1.7.4 Sistemas empleados para ahorro energético en cumplimiento de la ITE 02.
- 1.8 Equipos térmicos y fuentes de energía..
- 1.8.1 Almacenamiento de combustible.
- 1.8.2 Relación de equipos generadores de energía térmica, con datos identificativos, potencia térmica, y tipo de energía empleada.
- 1.9 Elementos integrantes de la instalación.
- 1.9.1 Equipos generadores de energía térmica.
- 1.9.2 Unidades terminales.
- 1.9.3 Sistemas de renovación de aire.
- 1.9.4 Unidades de tratamiento de aire con indicación de los parámetros de diseño de sus componentes.
- 1.9.5 Sistemas de control automático y su funcionamiento.
- 1.10 Descripción de los sistemas de transporte de los fluidos caloportadores de energía.
- 1.10.1 Redes de distribución de aire.
- 1.10.2 Redes de distribución de agua.
- 1.10.3 Redes de distribución de refrigerante.
- 1.11 Sala de máquinas según norma UNE aplicable.
- 1.11.1 Clasificación.
- 1.11.2 Dimensiones y distancias a elementos estructurales.
- 1.11.3 Ventilación.
- 1.11.4 Accesos.
- 1.11.5 Condiciones de seguridad.
- 1.11.6 Salida de humos.
- 1.12 Sistema de producción de agua caliente sanitaria.
- 1.12.1 Sistema de preparación.
- 1.12.2 Sistema de acumulación.
- 1.12.3 Sistema de intercambio.
- 1.12.4 Sistema de distribución.
- 1.12.5 Regulación y control.
- 1.13 Prevención de ruidos y vibraciones.
- 1.14 Medidas adoptadas para la prevención de la legionela.
- 1.15 Protección del medio ambiente.
- 1.16 Justificación del cumplimiento de la NBE-CPI en vigor.
- 1.17 Instalación eléctrica.
- 1.17.1 Cuadro general de baja tensión.
- 1.17.2 Cuadro secundario de calefacción/climatización.
- 1.17.3 Cuadro de maniobras.
- 1.17.4 Protecciones empleadas frente a contactos indirectos.
- 1.17.5 Protecciones empleadas contra sobreintensidades y cortocircuitos.
- 1.17.6 Sala de máquinas.
- 1.17.7 Relación de equipos que consumen de energía eléctrica, con datos identificativos, potencia eléctrica.

## 2. Cálculos justificativos

- 2.1 Condiciones interiores de cálculo según ITE 0.2.2.
- 2.1.1 Temperaturas.
- 2.1.2 Humedad relativa.
- 2.1.3 Intervalos de tolerancia sobre temperaturas y humedades.
- 2.1.4 Velocidad del aire.
- 2.1.5 Ventilación.
- 2.1.6 Ruidos y vibraciones.
- 2.1.7 Otros.
- 2.2 Condiciones exteriores de cálculo según ITE 0.2.3.
- 2.2.1 Latitud.
- 2.2.2 Altitud.
- 2.2.3 Temperaturas.
- 2.2.4 Nivel percentil.
- 2.2.5 Grados día.
- 2.2.6 Oscilaciones máximas.
- 2.2.7 Coeficientes empleados por orientaciones.
- 2.2.8 Coeficientes por intermitencia.

2.2.9 Coeficient de simultaneïtat.  
 2.2.10 Intensitat i direcció dels vents predominants.  
 2.2.11 Altres.  
 2.3 Coeficients de transmissió de calor dels diferents elements constructius.  
 2.3.1 Composició dels elements constructius.  
 2.3.2 Coeficients de conductibilitat.  
 2.3.3 Coeficients de transmissió.  
 2.3.4 Coeficient global de transmissió de l'edifici (kg).  
 2.4 Estimació dels valors d'infiltració d'aire.  
 2.5 Cabals d'aire interior mínim de ventilació.  
 2.6 Càrregues tèrmiques amb descripció del mètode utilitzat.  
 2.6.1 Il·luminació.  
 2.6.2 Radiació solar.  
 2.6.3 Factor de clima.  
 2.6.4 Diferències equivalents de temperatura.  
 2.6.5 Càrregues internes.  
 2.6.5.1 Aportació per persones.  
 2.6.5.2 Aportació per aparells.  
 2.6.6 Majoracions per orientació.  
 2.6.7 Aportació per intermitència.  
 2.6.8 Majoracions per pèrdues en ventiladors i conductes.  
 2.6.9 Resum de les potències frigorífiques i calorífiques.  
 2.6.10 Potència tèrmica.  
 2.6.10.1 De càlcul.  
 2.6.10.2 Coeficient corrector o de simultaneïtat de la instal·lació.  
 2.6.10.3 Simultània.  
 2.6.10.4 Generadors (nominal o de placa de la màquina).  
 2.7 Càlcul de les xarxes de canonades.  
 2.7.1 Característiques del fluid: densitat, composició, viscositat, etc.  
 2.7.2 Paràmetres de disseny.  
 2.7.3 Factor de transport.  
 2.7.4 Valvuleria.  
 2.7.5 Elements de regulació.  
 2.7.6 Sectorització.  
 2.7.7 Distribució.  
 2.8 Càlcul de les xarxes de conductes.  
 2.8.1 Característiques del fluid: densitat, composició, viscositat, etc.  
 2.8.2 Paràmetres de disseny.  
 2.8.3 Factor de transport.  
 2.8.4 Elements de regulació.  
 2.8.5 Sectorització.  
 2.8.6 Distribució.  
 2.9 Càlcul de les unitats terminals.  
 2.9.1 Ventilconvectors (fan-coils).  
 2.9.2 Ventilconvectors (fan-coils de pressió).  
 2.9.3 Radiadors.  
 2.9.4 Difusors tangencials de sostre.  
 2.9.5 Difusors radials rotacionals.  
 2.9.6 Reixetes d'impulsió.  
 2.9.7 Reixetes lineals.  
 2.9.8 Difusors lineals.  
 2.9.9 Reixetes de retorn.  
 2.9.10 Reguladors de cabal variable.  
 2.9.11 Toveres de llarg abast i alta inducció.  
 2.9.12 Conjunt multitoberes direccionables.  
 2.9.13 Boques d'extracció circulars.  
 2.9.14 Reixetes de presa d'aire exterior.  
 2.10 Càlcul dels equips de producció de fred i/o calor.  
 2.10.1 Unitats autònomes de producció termofrigorífiques paràmetres de disseny i selecció dels seus components.  
 2.10.2 Centrals termofrigorífiques de producció d'aigua freda i/o calenta, paràmetres de disseny i selecció dels seus components.  
 2.11 Unitats de tractament d'aire, paràmetres de disseny i selecció dels seus components.  
 2.12 Elements de sala de màquines.  
 2.12.1 Dimensions i distàncies a elements estructurals.  
 2.12.2 Calderes.

2.2.9 Coeficiente de simultaneidad.  
 2.2.10 Intensidad y dirección de los vientos predominantes.  
 2.2.11 Otros.  
 2.3 Coeficientes de transmisión de calor de los distintos elementos constructivos.  
 2.3.1 Composición de los elementos constructivos.  
 2.3.2 Coeficientes de conductibilidad.  
 2.3.3 Coeficientes de transmisión.  
 2.3.4 Coeficiente global de transmisión del edificio (kg).  
 2.4 Estimación de los valores de infiltración de aire.  
 2.5 Caudales de aire interior mínimo de ventilación.  
 2.6 Cargas térmicas con descripción del método utilizado.  
 2.6.1 Iluminación.  
 2.6.2 Radiación solar.  
 2.6.3 Factor de clima.  
 2.6.4 Diferencias equivalentes de temperatura.  
 2.6.5 Cargas internas.  
 2.6.5.1 Aportación por personas.  
 2.6.5.2 Aportación por aparatos.  
 2.6.6 Mayoraciones por orientación.  
 2.6.7 Aportación por intermitencia.  
 2.6.8 Mayoraciones por pérdidas en ventiladores y conductos.  
 2.6.9 Resumen de las potencias frigoríficas y caloríficas.  
 2.6.10 Potencia térmica.  
 2.6.10.1 De cálculo.  
 2.6.10.2 Coeficiente corrector o de simultaneidad de la instalación.  
 2.6.10.3 Simultánea.  
 2.6.10.4 Generadores (nominal o de placa de la máquina).  
 2.7 Cálculo de las redes de tuberías.  
 2.7.1 Características del fluido: densidad, composición, viscosidad, etc.  
 2.7.2 Parámetros de diseño.  
 2.7.3 Factor de transporte.  
 2.7.4 Valvulería.  
 2.7.5 Elementos de regulación.  
 2.7.6 Sectorización.  
 2.7.7 Distribución.  
 2.8 Cálculo de las redes de conductos.  
 2.8.1 Características del fluido: densidad, composición, viscosidad, etc.  
 2.8.2 Parámetros de diseño.  
 2.8.3 Factor de transporte.  
 2.8.4 Elementos de regulación.  
 2.8.5 Sectorización.  
 2.8.6 Distribución.  
 2.9 Cálculo de las unidades terminales.  
 2.9.1 Ventilconvectores (fan-coils).  
 2.9.2 Ventilconvectores (fan-coils de presión).  
 2.9.3 Radiadores.  
 2.9.4 Difusores tangenciales de techo.  
 2.9.5 Difusores radiales rotacionales.  
 2.9.6 Rejillas de impulsión.  
 2.9.7 Rejillas lineales.  
 2.9.8 Difusores lineales.  
 2.9.9 Rejillas de retorno.  
 2.9.10 Reguladores de caudal variable.  
 2.9.11 Toberas de largo alcance y alta inducción.  
 2.9.12 Conjunto multitoberas direccionables.  
 2.9.13 Bocas de extracción circulares.  
 2.9.14 Rejillas de toma de aire exterior.  
 2.10 Cálculo de los equipos de producción de frío y/o calor.  
 2.10.1 Unidades autónomas de producción termofrigoríficas parámetros de diseño y selección de sus componentes.  
 2.10.2 Centrales termofrigoríficas de producción de agua fría y/o caliente parámetros de diseño y selección de sus componentes.  
 2.11 Unidades de tratamiento de aire parámetros de diseño y selección de sus componentes.  
 2.12 Elementos de sala de máquinas.  
 2.12.1 Dimensiones y distancias a elementos estructurales.  
 2.12.2 Calderas.



- 2.12.3 Bombes.
  - 2.12.4 Evacuació de fums.
  - 2.12.5 Sistemes d'expansió.
  - 2.12.6 Òrgans de seguretat i alimentació.
  - 2.12.7 Ventilació.
  - 2.12.8 Càlcul del depòsit d'inèrcia.
  - 2.13 Aigua calenta sanitària..
  - 2.13.1 Descripció del sistema elegit.
  - 2.13.2 Temperatura mínima de l'aigua de la xarxa i distribució anual.
  - 2.13.3 Temperatura de preparació i distribució.
  - 2.13.4 Consums.
  - 2.13.5 Simultaneïtat.
  - 2.13.6 Perfil de consum horari.
  - 2.13.7 Depòsits acumuladors.
  - 2.13.8 Canonades.
  - 2.13.9 Bombes de recirculació.
  - 2.13.10 Generador.
  - 2.13.11 Altres fonts d'energia.
  - 2.14 Consums previstos mensuals i anuals de les distintes fonts d'energia.
  - 2.14.1 Combustibles.
  - 2.14.1.1 Depòsits.
  - 2.14.2 Elèctrics.
  - 2.14.3 Altres.
  - 2.15 Instal·lació elèctrica.
  - 2.15.1 Resum de potència elèctrica. Parcial i total.
  - 2.15.2 Seccions dels conductors.
  - 2.15.3 Protecció davant de contactes indirectes.
  - 2.15.4 Protecció contra sobreintensitats i curtcircuits.
  - 2.16 Conclusió.
- 3. Plec de condicions
  - 3.1 Camp d'aplicació.
  - 3.2 Abast de la instal·lació.
  - 3.3 Conservació de les obres.
  - 3.4 Recepció d'unitats d'obra.
  - 3.5 Normes d'execució i selecció de característiques per als equips i materials.
  - 3.6 Especificacions generals.
  - 3.7 Especificacions mecàniques.
  - 3.8 Especificacions elèctriques.
  - 3.9 Materials emprats en la instal·lació.
  - 3.10 Llibre d'ordres.
  - 3.11 Proves finals al certificat final d'obra.
  - 3.12 Operacions de manteniment i documentació.
  - 3.13 Llibre de manteniment.
  - 3.14 Assajos i recepció.
  - 3.15 Recepcions d'obra.
  - 3.16 Garanties.
- 4. Plans
  - 4.1 De situació (amb punts de referència de fàcil localització, de manera que es possibilita l'accés de forma senzilla a la instal·lació).
  - 4.2 Esquemes de principi de la instal·lació (centrals productores de fred i calor, xarxes de distribució de fluids, xarxes de conductes, unitats de tractament d'aire, xarxes d'extracció, sistemes de control, etc.).
  - 4.3 Plantes de la instal·lació: on apareguen traçats de canonades amb diàmetres.
  - 4.4 Plantes de la instal·lació: on apareguen traçats de conductes amb diàmetres o mesures necessàries.
  - 4.5 Alçats i seccions necessaris de les plantes (instal·lacions).
  - 4.6 Plans de detall necessaris.
  - 4.7 Planta i secció de la sala de màquines segons normativa UNE vigent (dimensions, distàncies a màquines i elements estructurals, ventilació, equips d'incendi, etc.).
  - 4.8 Sistema d'evacuació de fums.

- 2.12.3 Bombas.
  - 2.12.4 Evacuación de humos.
  - 2.12.5 Sistemas de expansión.
  - 2.12.6 Órganos de seguridad y alimentación.
  - 2.12.7 Ventilación.
  - 2.12.8 Cálculo del depósito de inercia.
  - 2.13 Agua caliente sanitaria.
  - 2.13.1 Descripción del sistema elegido.
  - 2.13.2 Temperatura mínima del agua de la red y distribución anual.
  - 2.13.3 Temperatura de preparación y distribución.
  - 2.13.4 Consumos.
  - 2.13.5 Simultaneidad.
  - 2.13.6 Perfil de consumo horario.
  - 2.13.7 Depósitos acumuladores.
  - 2.13.8 Tuberías.
  - 2.13.9 Bombas de recirculación.
  - 2.13.10 Generador.
  - 2.13.11 Otras fuentes de energía.
  - 2.14 Consumos previstos mensuales y anuales de las distintas fuentes de energía.
  - 2.14.1 Combustibles.
  - 2.14.1.1 Depósitos.
  - 2.14.2 Eléctricos.
  - 2.14.3 Otros.
  - 2.15 Instalación eléctrica.
  - 2.15.1 Resumen de potencia eléctrica. Parcial y total.
  - 2.15.2 Secciones de los conductores.
  - 2.15.3 Protección frente a contactos indirectos.
  - 2.15.4 Protección contra sobreintensidades y cortocircuitos.
  - 2.16 Conclusión.
- 3. Pliego de condiciones
  - 3.1 Campo de aplicación.
  - 3.2 Alcance de la instalación.
  - 3.3 Conservación de las obras.
  - 3.4 Recepción de unidades de obra.
  - 3.5 Normas de ejecución y selección de características para los equipos y materiales.
  - 3.6 Especificaciones generales.
  - 3.7 Especificaciones mecánicas.
  - 3.8 Especificaciones eléctricas.
  - 3.9 Materiales empleados en la instalación.
  - 3.10 Libro de órdenes.
  - 3.11 Pruebas finales a la certificación final de obra.
  - 3.12 Operaciones de mantenimiento y documentación.
  - 3.13 Libro de mantenimiento.
  - 3.14 Ensayos y recepción.
  - 3.15 Recepciones de obra.
  - 3.16 Garantías.
- 4. Planos
  - 4.1 De situación (con puntos de referencia de fácil localización, de manera que se posibilite el acceso de forma sencilla a la instalación).
  - 4.2 Esquemas de principio de la instalación (centrales productoras de frío y calor, redes de distribución de fluidos, redes de conductos, unidades de tratamiento de aire, redes de extracción, sistemas de control, etc.).
  - 4.3 Plantas de la instalación: en los que figuren trazados de tuberías con diámetros.
  - 4.4 Plantas de la instalación: en los que figuren trazados de conductos con diámetros o medidas necesarias.
  - 4.5 Alzados y secciones necesarios de las plantas (instalaciones).
  - 4.6 Planos de detalle necesarios.
  - 4.7 Planta y sección de la sala de máquinas según normativa UNE vigente (dimensiones, distancias a máquinas y elementos estructurales, ventilación, equipos de incendio, etc.).
  - 4.8 Sistema de evacuación de humos.

4.9 Esquema unifilar elèctric de la instal·lació (potències elèctriques dels receptors, seccions i proteccions).

4.10 Esquema de regulació, control i maniobra, etc.

4.11 Altres (punts singulars, connexions, encreuaments, etc.).

5. Pressupostos

5.1 Parcials, que indiquen quantitats, mesuraments, preus unitaris i imports resultants.

5.2 Resums per capítols (instal·lacions mecàniques, elèctriques, instrumentació, etc.).

5.3 Total.

6. Índex

SP-1

CONTINGUT MÍNIM EN INSTAL·LACIONS DE CALDERES, ECONOMITZADORS, PRECALFADORS, SOBRECALFADORS, RECALFADORS I XARXA DE CANONADES PER A FLUIDS DE PRESSIÓ (APLICACIÓ ITC MIE-AP1 I AP2)

1. Memòria

1.1 Resum de característiques:

1.1.1 Titular.

1.1.2 Situació de la instal·lació.

1.1.3 Pressió nominal bars.

1.1.4 Volum m<sup>3</sup>.

1.1.5 Categoria de l'aparell.

1.1.6 Fabricant.

1.1.7 Capacitat en kcal/h.

1.1.8 Tipus de fluid.

1.1.9 Pressupost.

1.2 Objecte del projecte.

1.3 Activitat desenvolupada per l'empresa.

1.4 Descripció del procés industrial.

1.4.1 General de la indústria.

1.4.2 Específica d'aquelles parts del procés afectades per la instal·lació projectada, amb indicació de procedència i destinació dels fluids que intervien en el procés.

1.4.3 Programa de necessitats.

1.5 Característiques de l'aparell.

1.5.1 Característiques generals.

– Descripció general.

– Volum total de les parts de pressió.

– Volum d'aigua a nivell mitjà (si és el cas).

– Superfície de calefacció.

– Pressió de disseny i temperatura de servei.

– Categoria de l'aparell.

– Número i data de fabricació.

– Data i contrasenya de registre de tipus (si és el cas).

– Número de placa de disseny.

– Si es tracta com a tipus únic, justificació de les causes de la seua excepcionalitat.

1.5.2 Fluids continguts.

1.5.3 Tipus de vigilància. Justificació.

1.5.4 Tipus de combustible.

1.5.5 Cremador tipus i característiques.

1.6 Dades del fabricant de l'aparell i empresa instal·ladora.

– Nom i raó social del fabricant.

– Nom del venedor de l'aparell.

– Nom i raó social de l'empresa instal·ladora.

– Número d'inscripció en el Registre d'Empreses.

1.7 Elements de seguretat, regulació i control i les seues característiques.

1.7.1 Vàlvules de seguretat. Tipus. Indicació de dimensions i capacitat total de descàrrega. Norma UNE 9-100.

1.7.2 Manòmetres i termòmetres.

1.7.3 Dispositius de drenatge, porgues a pressió i aireig.

1.7.4 Obertures. Seguretat per retorn de flama i protecció de fluids.

1.7.5 Sistema d'alimentació d'aigua (si és el cas).

1.7.6 Vàlvules del circuit d'aigua d'alimentació (si és el cas).

4.9 Esquemas unifilar elèctric de la instal·lació (potències elèctriques de los receptores, secciones y protecciones).

4.10 Esquema de regulación, control y maniobra, etc.

4.11 Otros (puntos singulares, conexiones, cruces, etc.).

5. Presupuesto

5.1 Parciales, indicando cantidades, mediciones, precios unitarios e importes resultantes.

5.2 Resúmenes por capítulos (instalaciones mecánicas, eléctricas, instrumentación, etc.).

5.3 Total.

6. Índice

SP-1

CONTENIDO MÍNIMO EN INSTALACIONES DE CALDERAS, ECONOMIZADORES, PRECALENTADORES, SOBRECALIENTADORES, RECALENTADORES Y RED DE TUBERÍAS PARA FLUIDOS A PRESIÓN (APLICACIÓN ITC MIE-AP1 Y AP2)

1. Memoria

1.1 Resumen de características:

1.1.1 Titular

1.1.2 Situación de la instalación

1.1.3 Presión nominal bares

1.1.4 Volumen m<sup>3</sup>

1.1.5 Categoría del aparato

1.1.6 Fabricante

1.1.7 Capacidad en kcal/h

1.1.8 Tipo de fluido

1.1.9 Presupuesto

1.2 Objeto del proyecto.

1.3 Actividad desarrollada por la empresa.

1.4 Descripción del proceso industrial.

1.4.1 General de la Industria.

1.4.2 Específica de aquellas partes del proceso afectadas por la instalación proyectada. Indicando procedencia y destino de los fluidos que intervienen en el proceso.

1.4.3 Programa de necesidades.

1.5 Características del aparato.

1.5.1 Características generales

– Descripción general.

– Volumen total de las partes a presión.

– Volumen de agua a nivel medio (si procede).

– Superficie de calefacción.

– Presión de diseño y temperatura de servicio.

– Categoría del aparato.

– Número y fecha de fabricación.

– Fecha y contraseña de registro de tipo (si procede).

– Número de placa de diseño.

– De tratarse como tipo único, justificación de las causas de su excepcionalidad.

1.5.2 Fluidos contenidos.

1.5.3 Tipo de vigilancia. Justificación.

1.5.4 Tipo de combustible.

1.5.5 Quemador-tipo y características.

1.6 Datos del fabricante del aparato y empresa instaladora.

– Nombre y razón social del fabricante.

– Nombre del vendedor del aparato.

– Nombre y razón social de la empresa instaladora.

– Número de inscripción en el registro de empresas.

1.7 Elementos de seguridad, regulación y control y sus características.

1.7.1 Válvulas de seguridad. Tipos. Dimensionado y capacidad total de descarga. Norma UNE 9-100.

1.7.2 Manómetros y termómetros.

1.7.3 Dispositivos de drenaje, purgas a presión y aireación.

1.7.4 Aberturas. Seguridad por retorno de llama y protección de fluidos.

1.7.5 Sistema de alimentación de agua (si procede).

1.7.6 Válvulas del circuito de agua de alimentación (si procede).

- 1.7.7 Vàlvules del circuit de vapor (si és el cas).
- 1.7.8 Sistema de pressurització i expansió (si és el cas).
- 1.7.9 Dispositius d'aturada i regulació del sistema d'aportació de calor.
- 1.7.10 Dispositius de pressió màxima i mínima.
- 1.7.11 Tractament i característiques de l'aigua d'alimentació.
- 1.7.12 Elements de seguretat particulars en el cas de generadors de fluid tèrmic.
  - Depòsit d'expansió. Tipus i instal·lació. Càlcul de la capacitat d'aquest.
  - Depòsit col·lector. Tipus i instal·lació. Càlcul de la capacitat d'aquest.
  - Vàlvules d'interrupció (si és el cas).
  - Protecció en l'equip consumidor.
  - Protecció ecològica (si és el cas).
  - Protecció contra incendis. Norma UNE 9-310.
- 1.7.13 Elements de seguretat particulars en el cas de calderes d'aigua calenta.
  - Hidròmetre.
  - Vas d'expansió.
  - Indicació de dimensions de les canonades de seguretat.
  - Vàlvules de seguretat d'alleugeriment.
  - Vàlvules de separació.
  - Vàlvules en el circuit d'alimentació.
  - Vàlvules en el circuit principal.
- 1.8 Sala de calderes.
  - Dimensions.
  - Accessibilitat.
  - Ventilació.
  - Característiques constructives dels murs de tancament.
  - Distàncies de seguretat entre la caldera i els diferents riscos.
- Il·luminació.
- Instal·lació elèctrica.
- Justificació de les seguretats projectades.
- 1.9 Canonades per a fluids
- 1.9.1 Descripció general.
- 1.9.2 Diàmetres. Justificació d'acord amb la velocitat màxima de circulació.
- 1.9.3 Materials, accessoris i tipus d'unió.
- 1.9.4 Identificació de les canonades.

## 2. plec de condicions

- 2.1 Instruccions per a l'ús, la conservació i la seguretat dels aparells i de la seua instal·lació en allò que pugui afectar persones o coses.
- 2.2 Qualitat dels materials.
- 2.3 Normes d'execució de la instal·lació.
- 2.4 Proves reglamentàries.
  - 2.4.1 Caldera o aparell.
  - 2.4.2 Canonades de fluids.
- 2.5 Certificats i documentació.
- 2.6 Llibre d'ordres.

## 3. Pressuposts

S'indicaran els diferents elements que componen la instal·lació, concretant-ne quantitat i preu corresponents, i totalitzant posteriorment els imports parcials de cada partida.

## 4. Plans

- 4.1 De situació de la indústria.
  - Si es troba en nucli urbà, s'hi ha d'indicar en relació amb els carrers circumdants i d'accés, assenyalant els punts de referència de fàcil identificació.
  - Si es troba fora del nucli urbà, s'indicarà en relació amb el paratge en què es troba situada, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.
- 4.2 D'emplaçament i situació de la sala de calderes, que incloga les zones limítrofes, amb indicació de riscos.
- 4.3 De distribució en planta de les xarxes de fluid.

- 1.7.7 Válvulas del circuito de vapor (si procede).
- 1.7.8 Sistema de presurización y expansión (si procede).
- 1.7.9 Dispositivos de paro y regulación del sistema de aportación de calor.
- 1.7.10 Dispositivos de presión máxima y mínima.
- 1.7.11 Tratamiento y características del agua de alimentación.
- 1.7.12 Elementos de seguridad particulares en el caso de generadores de fluido térmico.
  - Depósito de expansión. Tipo e instalación. Cálculo de la capacidad del mismo.
  - Depósito colector. Tipo e instalación. Cálculo de la capacidad del mismo.
  - Válvulas de interrupción (si procede).
  - Protección en el equipo consumidor.
  - Protección ecológica (si procede).
  - Protección contra incendios. Norma UNE 9-310.
- 1.7.13 Elementos de seguridad particulares en el caso de calderas de agua caliente.
  - Hidrómetro.
  - Vaso de expansión.
  - Dimensionado de las tuberías de seguridad.
  - Válvulas de seguridad de alivio.
  - Válvulas de separación.
  - Válvulas en el circuito de alimentación.
  - Válvulas en el circuito principal.
- 1.8 Sala de calderas.
  - Dimensiones.
  - Accesibilidad.
  - Ventilación.
  - Características constructivas de los muros de cerramiento.
  - Distancias de seguridad entre la caldera y los distintos riesgos.
- Iluminación.
- Instalación eléctrica.
- Justificación de las seguridades proyectadas.
- 1.9 Tuberías para fluidos.
- 1.9.1 Descripción general.
- 1.9.2 Diámetros. Justificación en función de la velocidad máxima de circulación.
- 1.9.3 Materiales, accesorios y tipos de unión.
- 1.9.4 Identificación de las tuberías.

## 2. Pliego de condiciones

- 2.1 Instrucciones para el uso, conservación y seguridad de los aparatos y de su instalación en lo que pueda afectar a personas o cosas.
- 2.2 Calidad de los materiales.
- 2.3 Normas de ejecución de la instalación.
- 2.4 Pruebas reglamentarias.
  - 2.4.1 Caldera o aparato.
  - 2.4.2 Tuberías de fluidos.
- 2.5 Certificados y documentación.
- 2.6 Libro de ordenes.

## 3. Presupuesto

Se indicarán los distintos elementos que componen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondientes, totalizando posteriormente los importes parciales de cada partida.

## 4. Planos

- 4.1 De situación de la industria.
  - Si está en casco urbano, indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando los puntos de referencia de fácil identificación.
  - Si está fuera del casco, indicarlo en relación con el paraje en que está situada, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.
- 4.2 De emplazamiento y situación de la sala de calderas, incluyendo las zonas colindantes con indicación de riesgos.
- 4.3 De distribución en planta de las redes de fluido.

4.4 De la sala de calderes amb indicació de dimensions, distàncies als diferents riscos, i també característiques i gruixos dels murs.

4.5 Esquemes generals de la instal·lació amb indicació de tots els elements fonamentals de seguretat.

SP-2  
CONTINGUT MÍNIM DELS PROJECTES  
D'INSTAL·LACIONS D'AIRE COMPRIMIT

1. Memòria

1.1 Antecedents.

1.2 Objecte del projecte.

1.3. Dades identificadores.

1.3.1. Titular.

Nom de la persona física o raó social, domicili social, CIF/NIF, nom del gerent o apoderat i persona de contacte, adreça per a notificacions, núm. de Registre Industrial (si és procedent), telèfon, fax i correu electrònic.

1.3.2. Tècnic que subscriu el projecte.

Nom, titulació, núm. de col·legiat, telèfon, fax, correu electrònic.

1.3.3. Empresa instal·ladora (si és procedent).

Nom, domicili social, CIF/NIF, núm. de Registre Industrial, telèfon, fax, correu electrònic, nom de l'instal·lador, NIF.

1.3.4. Empresa mantenedora /conservadora (si és procedent)

Nom, domicili social, CIF/NIF, núm. de Registre Industrial, telèfon, fax, correu electrònic.

1.4 Terminis d'execució de les instal·lacions.

1.5 Legislació aplicada.

1.6 Descripció del procés industrial.

1.6.1 General de la indústria.

1.6.2 Específica d'aquelles parts afectades per la instal·lació.

1.7 Descripció de la instal·lació.

1.7.1 Compresors.

Identificació del fabricant i importador (si és procedent), tipus d'accionament, model, pressió màxima de treball (bar), pressió nominal (bar), cabal nominal (Nm<sup>3</sup>/h), potència d'accionament (kW).

1.7.2. Dispositius destinats a l'acumulació d'aire.

Identificació del fabricant i importador (si és procedent), tipus constructiu, volum (m<sup>3</sup>), pressió de disseny (bar), pressió màxima de servei (bar), Pd x V en bar m<sup>3</sup> (sent Pd la pressió de disseny), núm. de fabricació, any de fabricació, sistema de purga.

1.7.3. Dispositius destinats al tractament de l'aire.

1.7.3.1 Assecadores-cambres fredes.

Identificació del fabricant importador (si és procedent), tipus constructiu, capacitat d'assecada (Nm<sup>3</sup>/min), temperatura ruixim (°C).

1.7.3.2 Filtres

Identificació del fabricant i importador, si és procedent, tipus constructiu, capacitat de filtratge (Nm<sup>3</sup>/min), qualitat de l'aire.

1.7.4. Xarxa de canonades

Cal especificar per trams: diàmetre, material, gruixos, tipus d'unions utilitzats, ancoratge i condicions d'instal·lació.

1.7.5. Vàlvules de seguretat

Identificació del fabricant i importador, (si és procedent), ubicació, tipus constructiu, diàmetre nominal (mm), pressió nominal (bar), pressió de tara (bar), capacitat de descàrrega (Nm<sup>3</sup>/h).

1.7.6. Elements de mesura

Identificació del fabricant i importador, si és procedent, ubicació, rang (bar), classe de precisió.

2. Càlculs

2.1. Programa de necessitats d'equips.

2.1.1. Aire requerit.

Amb indicació de pressió (bar), cabal (Nm<sup>3</sup>) i coeficients d'utilització i simultaneïtat dels equips i de la instal·lació.

2.1.2 Qualitat de l'aire requerit en els equips.

2.2 Indicació de dimensions dels dipòsits d'acumulació.

4.4 De la sala de calderes con indicación de dimensiones, distancias a los distintos riesgos, así como características y espesores de los muros.

4.5 Esquemas generales de la instalación con indicación de todos los elementos fundamentales de seguridad.

SP-2  
CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS DE INSTALACIONES DE AIRE COMPRIMIDO

1. Memoria

1.1. Antecedentes

1.2. Objeto del proyecto.

1.3. Datos identificativos

1.3.1. Titular

Nombre de la persona física o razón social, domicilio social, CIF/NIF, nombre del gerente o apoderado y persona de contacto, dirección para notificaciones, núm. de Registro Industrial (si procede), teléfono, fax y correo electrónico.

1.3.2. Técnico que suscribe el proyecto

Nombre, titulación, núm. de colegiado, teléfono, fax, correo electrónico.

1.3.3. Empresa instaladora (si procede)

Nombre, domicilio social, CIF/NIF, núm. de Registro Industrial, teléfono, fax, correo electrónico. Nombre del instalador, NIF.

1.3.4. Empresa mantenedora /conservadora (si procede)

Nombre, domicilio social, CIF/NIF, núm. de Registro Industrial, teléfono, fax, correo electrónico.

1.4. Plazo de ejecución de las instalaciones

1.5. Legislación aplicada

1.6. Descripción del proceso industrial

1.6.1. General de la industria

1.6.2. Específica de aquellas partes afectadas por la instalación.

1.7. Descripción de la instalación

1.7.1. Compresores.

Identificación del fabricante e importador (si procede), tipo de accionamiento, modelo, presión máxima de trabajo (bar), presión nominal (bar), caudal nominal (Nm<sup>3</sup>/h), potencia de accionamiento (kW).

1.7.2. Dispositivos destinados a la acumulación de aire.

Identificación del fabricante e importador (si procede), tipo constructivo, volumen (m<sup>3</sup>), presión de diseño (bar), presión máxima de servicio (bar), Pd x V en bar m<sup>3</sup> (siendo Pd la presión de diseño), núm. de fabricación, año de fabricación, sistema de purga.

1.7.3. Dispositivos destinados al tratamiento del aire.

1.7.3.1 Secadores-enfriadores.

Identificación del fabricante importador (si procede), tipo constructivo, capacidad de secado (Nm<sup>3</sup>/min), temperatura de rocío (°C).

1.7.3.2 Filtros

Identificación del fabricante e importador, si procede, tipo constructivo, capacidad de filtrado (Nm<sup>3</sup>/min), calidad del aire.

1.7.4. Red de tuberías

Especificar por tramos: diámetro, material, espesores, tipos de uniones empleadas, anclaje y condiciones de instalación.

1.7.5. Válvulas de seguridad

Identificación del fabricante e importador, (si procede), ubicación, tipo constructivo, diámetro nominal (mm), presión nominal (bar), presión de tarado (bar), capacidad de descarga (Nm<sup>3</sup>/h).

1.7.6. Elementos de medida

Identificación del fabricante e importador, si procede, ubicación, rango (bar), clase de precisión.

2. Cálculos

2.1. Programa de necesidades de equipos

2.1.1. Aire requerido

Indicando presión (bar), caudal (Nm<sup>3</sup>) y coeficientes de utilización y simultaneidad de los equipos y de la instalación.

2.1.2 Calidad del aire requerido en los equipos

2.2 Dimensionado de los depósitos de acumulación

### 2.3 Indicació de dimensions de la xarxa de distribució.

Topologia: radial, mallada o en anell, mixta.

Càlcul del gruix mínim de canonades.

Càlcul dels diàmetres de les canonades per pèrdua de càrrega, amb indicació per trams de la velocitat del fluid (m/s), de longitud hidràulica equivalent tenint en compte accessori i resta d'elements i pèrdua de càrrega parcial i acumulada (bar).

2.4 Selecció de compressors.

2.5 Selecció d'unitats de tractament d'aire.

2.6 Càlcul de vàlvules de seguretat.

Justificant la seua capacitat per a evacuar el cabal de producció d'aire sense que la sobrepressió durant la descàrrega supere el 10% de la pressió de tara.

### 3. Plec de condicions

#### 3.1 Generalitats.

##### 3.1.1 Àmbit d'aplicació.

##### 3.1.2 Legislació aplicada.

##### 3.1.3 Requisits exigits a l'empresa instal·ladora.

3.2 Característiques i especificació de qualitat de materials i equips.

##### 3.2.1 Equips.

##### 3.2.2 Canonades.

3.2.3 Valvuleria, accessoris i elements de regulació, mesura i seguretat.

##### 3.3 Normes d'execució de les instal·lacions.

##### 3.4 Proves reglamentàries i suplementàries.

3.5 Instruccions d'ús, manteniment i seguretat de la instal·lació i els seus aparells.

### 4. Plans

#### 4.1 Emplaçament de la indústria.

Fotocòpia de la guia de carrers marcant amb claredat la ubicació, o bé, grafiant de la forma més clara possible l'itinerari que cal seguir, carreteres, camins o carrers, des del nucli de població més pròxim fins al lloc on es troba ubicada la instal·lació, indicant les distàncies de cada tram i els punts de referència de fàcil localització, que facilite de forma senzilla i clara l'accés a la dita instal·lació.

4.2 Planta de la indústria o de la zona d'aquesta on es localitza la instal·lació d'aire comprimit, amb indicació d'ubicació d'aparells i xarxa de canonades.

4.3 Esquemes de la instal·lació d'aire comprimit, incloent-hi elements de control, mesura i seguretat.

### 5. Pressupostos

#### 5.1 Parcials.

Amb indicació de quantitats, mesuraments, preus unitaris i imports resultants.

#### 5.2 Resum per capítols.

#### 5.3 Total.

### 6. Annexos

#### 6.1 Documentació dels aparells de pressió de la instal·lació.

Certificat de fabricació i de primera prova hidràulica, registre de tipus, certificats de conformitat i verificació CE.

#### 6.2 Documentació de les vàlvules de seguretat instal·lades.

### SGT-1

CONTINGUT MÍNIM DEL PROJECTE DE LA GRUA DE TORRE

#### 1. Memòria

##### 1.1 Resum de característiques.

##### 1.1.1 Propietari de la grua (nom i adreça).

##### 1.1.2 Constructor (nom i adreça).

##### 1.1.3 Instal·lador (nom i adreça).

##### 1.1.4 Ubicació.

##### 1.1.5 Projectista.

##### 1.1.6 director d'obra.

### 2.3 Dimensionado de la red de distribución

Topología: radial, mallada o en anillo, mixta.

Cálculo del espesor mínimo de tuberías.

Cálculo de los diámetros de las tuberías por pérdida de carga con indicación por tramos de la velocidad del fluido (m/s), de longitud hidráulica equivalente teniendo en cuenta accesorios y resto de elementos y pérdida de carga parcial y acumulada (bar).

2.4 Selección de compresores.

2.5 Selección de unidades de tratamiento de aire.

2.6 Cálculo de válvulas de seguridad

Justificando su capacidad para evacuar el caudal de producción de aire sin que la sobrepresión durante la descarga supere el 10% de la presión de tarado.

### 3. Pliego de condiciones

#### 3.1 Generalidades

##### 3.1.1 Ámbito de aplicación

##### 3.1.2 Legislación aplicada

##### 3.1.3 Requisitos exigidos a la empresa instaladora.

3.2 Características y especificación de calidades de materiales y equipos.

##### 3.2.1 Equipos

##### 3.2.2 Tuberías

3.2.3 Valvulería, accesorios y elementos de regulación, medida y seguridad.

##### 3.3 Normas de ejecución de las instalaciones.

##### 3.4 Pruebas reglamentarias y suplementarias

3.5 Instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad de la instalación y sus aparatos

### 4. Planos

#### 4.1 Emplazamiento de la industria

Fotocopia del callejero marcando con claridad la ubicación, o bien, grafiando de la forma más clara posible el itinerario a seguir, carreteras, caminos o calles, desde el núcleo de población más cercano hasta el lugar donde se encuentra ubicada la instalación, indicando las distancias de cada tramo y los puntos de referencia de fácil localización, que facilite de forma sencilla y clara el acceso a dicha instalación.

4.2 Planta de la industria o de la zona de la misma donde se localiza la instalación de aire comprimido, indicando ubicación de aparatos y red de tuberías

4.3 Esquemas de la instalación de aire comprimido, incluyendo elementos de control, medida y seguridad

### 5. Presupuesto

#### 5.1 Parciales

Indicando cantidades, mediciones, precios unitarios e importes resultantes.

#### 5.2 Resumen pro capítulos

#### 5.3 Total

### 6. Anejos

#### 6.1 Documentación de los aparatos a presión de la instalación

Certificado de fabricación y de primera prueba hidràulica, registro de tipo, certificados de conformidad y verificaci3n CE.

#### 6.2 Documentaci3n de las v3lvulas de seguridad instaladas

### SGT-1

CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO DE LA GRÚA TORRE

#### 1. Memoria

##### 1.1 Resumen de características

##### 1.1.1 Propietario de la grúa (nombre y direcci3n)

##### 1.1.2 Constructor (nombre y direcci3n)

##### 1.1.3 Instalador (nombre y direcci3n)

##### 1.1.4 Ubicaci3n

##### 1.1.5 Projectista

##### 1.1.6 director de obra

- 1.1.7 Pressupost total.
- 1.2 Reglamentació i disposicions oficials a les quals s'acull el projecte.
- 1.3 Característiques de la instal·lació.
- 1.3.1 Tipus de muntatge: de superfície o encastat.
- 1.3.2 Marca, tipus i número de fabricació de la grua, grup segons UNE 58-101, any de fabricació i núm. registre grua de torre.
- 1.3.3 Altura de muntatge inicial i final.
- 1.3.4 Característiques de la ploma i contraploma, dimensions.
- 1.3.5 Característiques del contrapés (no sols el pes).
- 1.3.6 Característiques del llast inicial i final (no sols el pes).
- 1.3.7 Diagrama de càrregues i abast (corba de representació).
- 1.3.8 Característiques de les vies de rodament, si és el cas (losa d'assentament, sistema de subjecció i topalls, etc.), (losa d'encast, dimensions, armadura, formigó, etc.). Cal indicar el tipus d'encast que correspon en la fitxa.
- 1.3.9 Dispositius de seguretat (que realment porte la grua la instal·lació de la qual es projecta).
- 1.3.10 Velocitats, segons el cas, d'elevació, distribució, orientació i translació.
- 1.3.11 Cables, dimensions.
- 1.3.12 Altura màxima de la grua (instal·lada, no la màxima que s'aconseguiria amb tirants i puntals) i autoestable la que indica el fabricant o OCA, segons sistema d'assentament i encast, d'acord amb la definició de la ITC MIE-AEM2.
- 1.3.13 Càrregues i distàncies admissibles, tipus de reexpedició d'elevació.
- 1.3.14 Dades definitòries de travada, si és el cas.
- 1.3.15 Paràmetres diversos.
- 1.3.16 Tensió d'alimentació, sistema de protecció elèctrica i posada a terra.
- 1.3.17 Justificació d'interaccions de la grua amb altres elements i instal·lacions (altres grues adjacents, línies elèctriques, telefòniques, edificis, calçades i zones de pas de personal alié a l'obra). Amb indicació de zones de seguretat on no és possible el pas de la grua amb càrrega.
- 1.4 Apartat final de conclusions, en el qual haurà de constar expressament que aquest està d'acord amb allò que s'ha indicat quant a condicions d'instal·lació en la norma UNE 58-101.

## 2. Càlculs justificatius

- 2.1 Càlculs justificatius, tensió transmesa al terreny de la instal·lació.
- 2.2 Càlculs justificatius, de seguretat, estabilitat de la grua, en el cas més desfavorable per procediment qualificat o la norma UNE 58-101-92/2. Càlculs de la losa de suport, coeficient de seguretat i coeficient de seguretat al lliscament.
- 2.3 Dades definitòries de la travada i càlculs justificatius, segons el cas.

## 3. Pressupostos

### 4. Plans

- 4.1 Pla de situació de l'obra. Un pla de planta, amb indicació de les dimensions de l'edifici que s'ha de construir i nom dels carrers on s'ubique i els adjacents. En cas d'urbanitzacions i al camp, indicació en aquest pla o en un altre de les carreteres d'accés i el punt km.
- 4.2 Un pla alçat, on s'indique la secció o seccions de la de planta, amb indicació de les línies elèctriques, telefòniques etc., l'edifici que s'ha de construir i l'edifici en el radi d'acció de la grua més desfavorable, el més alt, amb antenes si n'hi haguera, posant la distància del ganxo a l'altura màxima i del contrapés a aquesta, si és menor, i també l'altura dels obstacles i allò que s'ha indicat en el punt 7 de la ITC MIE-AEM2.
- 4.3 Pla de planta. S'indicarà la circumferència completa d'acció de la grua, l'alçada i ús específic dels edificis situats sota el radi d'acció; definir clarament la zona de treball (obra + zona de càrrega i descàrrega) i marcar, indicant les alçades d'altres possibles obsta-

- 1.1.7 Presupuesto total
- 1.2 Reglamentación y disposiciones oficiales a las que se acoge el proyecto
- 1.3 Características de la instalación
- 1.3.1 Tipo de montaje: de superficie o empotrado
- 1.3.2 Marca, tipo y número de fabricación de la grúa, grupo según UNE 58-101, año de fabricación y núm. Registro Grúa Torre.
- 1.3.3 Altura de montaje inicial y final.
- 1.3.4 Características de la pluma y contrapluma, dimensiones.
- 1.3.5 Características del contrapeso (no sólo el peso).
- 1.3.6 Características de los lastres inicial y final (no sólo el peso).
- 1.3.7 Diagrama de cargas y alcances (curva de representación).
- 1.3.8 Características de las vías de rodadura, en su caso (losa de asentamiento, sistema de sujeción y topes, etc.), (losa de empotramiento, dimensiones, armadura, hormigón, etc.). Indicar el tipo de empotramiento que corresponde en la ficha.
- 1.3.9 Dispositivos de seguridad (que realmente lleve la grúa, cuya instalación se proyecta).
- 1.3.10 Velocidades, según caso, de elevación, distribución, orientación y traslación.
- 1.3.11 Cables, dimensiones.
- 1.3.12 Altura máxima de la grúa (instalada, no la máxima que se conseguiría con arriostramientos) y autoestable la que indica el fabricante u OCA, según sistema de asentamiento y empotramiento, de acuerdo con la definición de la ITC MIE-AEM2.
- 1.3.13 Cargas y distancias admisibles, tipo de reenvío de elevación.
- 1.3.14 Datos definitorios de arriostramiento en su caso.
- 1.3.15 Parámetros diversos.
- 1.3.16 Tensión de alimentación, sistema de protección eléctrica y puesta a tierra.
- 1.3.17 Justificación de interacciones de la grúa con otros elementos e instalaciones (otras grúas adyacentes, líneas eléctricas, telefónicas, edificios, calzadas y zonas de paso de personal ajeno a la obra). Indicando zonas de seguridad donde no es posible el paso de la grúa con carga.
- 1.4 Apartado final de conclusiones, en el que deberá constar expresamente que el mismo está de acuerdo con lo expresado en cuanto a condiciones de instalación en la norma UNE 58-101.

## 2. Cálculos justificativos

- 2.1 Cálculos justificativos, tensión transmitida al terreno de la instalación.
- 2.2 Cálculos justificativos, de seguridad, estabilidad de la grúa, en el caso más desfavorable por procedimiento cualificado o la norma UNE 58-101-92/2. Cálculos de la losa de apoyo, coeficiente de seguridad y coeficiente de seguridad al deslizamiento.
- 2.3 Datos definitorios del arriostramiento y cálculos justificativos, según el caso.

## 3. Presupuesto

### 4. Planos

- 4.1 Plano de situación de la obra. Un plano de planta, con indicación de las dimensiones del edificio a construir y nombre de las calles donde se ubique y las adyacentes. En caso de urbanizaciones y en el campo, indicación en este plano o en otro las carreteras de acceso y punto km.
- 4.2 Un plano alzado, donde se indique la sección o secciones de la de planta, donde venga indicada las líneas eléctricas, telefónicas etc., el edificio a construir y el edificio en el radio de acción de la grúa más desfavorable, el más alto, con antenas si las hubiera, poniendo la distancia del gancho a la altura máxima y del contrapeso a ésta, si fuera menor, así como la altura de los obstáculos y lo indicado en el punto 7 de la ITC MIE-AEM2.
- 4.3 Plano de planta. Se indicará la circunferencia completa de acción de la grúa, la altura y uso específico de los edificios situados bajo el radio de acción, definir claramente la zona de trabajo (obra + zona de carga y descarga) y marcar, indicando las alturas, de

cles (arbres, línies elèctriques, etc.). En el cas d'interacció amb altres grues es justificarà tant en aquest pla de planta com en un pla d'alçat el recorregut d'ambdues i el compliment de les distàncies mínimes d'interacció definides en la norma UNE 58-101-92. Pla de planta on estiguen dibuixades les circumferències de radi màxim descrites pel contrapés i la ploma, i també les cotes de radis i distàncies entre circumferències, segons el cas.

4.4 Pla amb detalls de construcció del sistema d'assentament, encastrat, etc., de la grua de torre.

4.5 Pla de detall de presa de terra, de la grua.

4.6 Esquema elèctric unifilar en el qual aparega un interruptor general d'obra, i partint d'aquest, una línia elèctrica independent, amb el seu magnetotèrmic i diferencial de sensibilitat  $I_s = 30$  mA, o com a màxim  $I_s = 300$  mA, per a alimentació de la grua.

1. Annexos (en el cas que siga procedent)

1.1 Certificat de fabricació, amb indicació que compleix la ITC MIE-AEM2, expedit pel fabricant o importador d'acord amb el que s'ha indicat en el punt 4 de la norma tècnica ITC MIE-AEM2, i redactat almenys en castellà, o acompanyat de traducció amb efectes legals a Espanya, i declaració de compliment CE, segons el cas.

1.2 Fitxa tècnica de la grua completa.

1.3 Certificat d'adaptació favorable, a l'annex 1 de la ITC MIE-AEM2, expedit per una OCA, segons el cas.

1.4 Certificat de resistència mínima del terreny on s'ubique la grua, firmat i segellat per tècnic titulat competent, direcció facultativa o direcció d'obra, i visat pel seu col·legi tècnic.

1.5 Certificat de fabricació del tram d'encastrat, expedit per l'empresa fabricant de la grua de torre, amb indicació del número de bastidor; aquest haurà de ser original i indicar l'adreça en què ha sigut instal·lat.

1.6 Certificat d'inspecció periòdica favorable, (Sepiva o OCA), i segons el cas, certificat expedit per una empresa autoritzada per aquest servei territorial com conservadora de grues de torre i firmat pel tècnic titulat de la dita empresa, en el qual es certifique que han sigut esmenats els defectes trobats en l'acta de Sepiva.

SF-1

CONTINGUT MÍNIM DELS PROJECTES D'INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES AMB POTÈNCIA D'ACCIONAMENT DE COMPRESSORS SUPERIOR A 30 kW O AMB VOLUM DE CÀMARES SUPERIOR A 500 m<sup>3</sup>.

1. Memòria

1.1 Resum de característiques.

1.1.1 Titular.

1.1.2 Situació de la instal·lació.

1.1.3 Classificació (refrigerant, sistema).

1.1.4 Potència frigorífica F/h.

1.1.5 Potència accionament compressors (kW).

1.1.6 Potència elèctrica total (kW).

1.1.7 Capacitat en cambres (m<sup>3</sup>).

1.1.8 Pressupost total.

1.2 Objecte del projecte.

1.3 Titular. Domicili social.

1.4 Emplaçament de l'activitat.

1.5 Legislació aplicable.

1.6 Ús de la instal·lació.

1.7 Descripció del procés de refredament.

1.8 Classificació del refrigerant i del sistema de refrigeració.

1.9 Característiques dels aparells. Quantitat, model, col·locació, situació.

1.10 Dades del fabricant.

1.11 Elements de seguretat.

1.12 Sala de màquines.

1.12.1 Comunicacions amb la resta de l'edifici.

otros posibles obstáculos (árboles, líneas eléctricas, etc.). En el caso de interacción con otras grúas se justificará tanto en este plano de planta como en un plano de alzado el recorrido de ambas y cumplimiento de las distancias mínimas de interacción definidas en la Norma UNE 58-101-92. Plano de planta donde vengán dibujadas las circunferencias de radio máximo descritas por el contrapeso y la pluma, así como las cotas de radios y distancias entre circunferencias, según el caso.

4.4 Plano con detalles de construcción del sistema de asentamiento, empotramiento, etc., de la grúa torre.

4.5 Plano de detalle de toma de tierra, de la grúa.

4.6 Esquema eléctrico unifilar en el que aparezca un interruptor general de obra, y partiendo de éste, una línea eléctrica independiente, con su magnetotérmico y diferencial de sensibilidad  $I_s = 30$  mA, o como máximo  $I_s = 300$  mA, para alimentación de la grúa.

1. Anexos (en caso de que procedan)

1.1 Certificado de fabricación, indicando que cumple la ITC MIE-AEM2, emitido por el fabricante o importador según lo expresado en el punto 4 de la norma técnica ITC MIE-AEM2 y redactado, al menos, en castellano o acompañado de traducción con efectos legales en España y declaración de cumplimiento CE, según el caso.

1.2 Ficha técnica de la grúa completa.

1.3 Certificado de adaptación favorable, al anexo 1 de la ITC MIE-AEM2, emitido por una OCA, según el caso.

1.4 Certificado de resistencia mínima del terreno, donde se ubique la grúa, firmado y sellado por técnico titulado competente, Dirección facultativa o dirección de obra, y visado por su colegio técnico.

1.5 Certificado de fabricación del tramo de empotramiento, emitido por la empresa fabricante de la grúa torre, con indicación del número de bastidor, éste deberá ser original e indicar la dirección en la que ha sido instalado.

1.6 Certificado de Inspección periódica favorable, (Sepiva u O.C.A.), y según caso, certificado emitido por una empresa autorizada por este servicio territorial como conservadora de grúas torre y firmado por el técnico titulado de dicha empresa, en el que se certifique que han sido subsanados los defectos encontrados en el acta de Sepiva.

SF-1

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS CON POTENCIA DE ACCIONAMIENTO DE COMPRESORES SUPERIOR A 30 kW O CON VOLUMEN DE CÁMARES SUPERIOR A 500 m<sup>3</sup>.

1. Memoria

1.1. Resumen de características.

1.1.1. Titular

1.1.2. Situación de la instalación

1.1.3. Clasificación (refrigerante, sistema)

1.1.4. Potencia frigorífica F/h

1.1.5. Potencia accionamiento compresores (Kw)

1.1.6. Potencia eléctrica total (Kw)

1.1.7. Capacidad en cámaras (m<sup>3</sup>)

1.1.8. Presupuesto total

1.2. Objeto del Proyecto.

1.3. Titular. Domicilio social.

1.4. Emplazamiento de la actividad.

1.5. Legislación aplicable.

1.6. Uso de la instalación.

1.7. Descripción del proceso de enfriamiento.

1.8. Clasificación del refrigerante y del sistema de refrigeración.

1.9. Características de los aparatos. Cantidad, modelo, colocación, situación.

1.10. Datos del fabricante.

1.11. Elementos de seguridad.

1.12. Sala de máquinas.

1.12.1. Comunicaciones con el resto del edificio

- 1.12.2 Ventilació. Càlculs.
  - 1.13 Instal·lacions elèctriques.
    - 1.13.1 Ventiladors.
    - 1.13.2 Cambres preparades per a funcionar a temperatura sota zero o amb atmosfera artificial.
    - 1.13.3 Cambres condicionades per a funcionar a temperatura inferior a -5°C.
    - 1.13.4 Cambres condicionades per a funcionar a temperatura inferior a -20°C.
    - 1.13.5 Instal·lacions frigorífiques que utilitzen amoníac com a refrigerant.
  - 1.14 Dades de l'empresa instal·ladora.
  - 1.15 Dades de l'empresa conservadora.
  - 1.16 Inspeccions periòdiques.
  - 1.17 Protecció contra incendis.
  - 1.18 Mesures de protecció personal.
    - 1.18.1 Equips autònoms d'aire comprimit.
    - 1.18.2 Màscars antigàs.
    - 1.18.3 Vestits de protecció.
  - 2. Càlculs justificatius
    - 2.1 Dades de partida.
    - 2.2 Condicions interiors i exteriors.
    - 2.3 Aïllament tèrmic.
    - 2.4 Càlculs de càrrega de refrigeració.
    - 2.5 Càlculs d'evaporadors, condensadors i elements diversos que intervenen en la instal·lació.
  - 3. plec de condicions
    - 3.1 Qualitat de materials.
    - 3.2 Normes d'execució.
    - 3.3 Proves reglamentàries.
    - 3.4 Condicions d'ús, manteniment i seguretat.
  - 4. Pressupost
    - 4.1 Preus unitaris.
    - 4.2 Pressupostos parcials.
    - 4.3 Pressupostos totals.
  - 5. Plans
    - 5.1 Pla d'emplaçament, reflectint el paratge on se situa, destacant els accessos des dels nuclis de població limítrofes i amb punts de referència de fàcil identificació.
    - 5.2 Pla de planta de la instal·lació.
    - 5.3 Alçats necessaris.
    - 5.4 Cambres. Dispositius de seguretat.
    - 5.5 Esquema principi de la instal·lació.
- Model de certificat en el llibre de Registre d'Instal·lacions Frigorífiques

## ANNEX II

Índex de certificats de fi d'obra d'indústries i d'instal·lacions industrials

- CGE. Certificat general.
- CBT. Certificat final d'obra d'instal·lacions elèctriques en baixa tensió (en establiments industrials).
- CERINSBT. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lacions elèctriques en baixa tensió (en edificis d'habitatges i en locals de pública concurrència).
- CAT. Certificat final d'obra d'instal·lacions elèctriques de línies d'alta tensió
- CCT. Certificat final d'obra d'instal·lacions elèctriques de centres de transformació

- 1.12.2. Ventilación. Cálculos
  - 1.13. Instalaciones eléctricas.
    - 1.13.1. Ventiladores.
    - 1.13.2. Cámaras acondicionadas para funcionar a temperatura bajo cero o con atmósfera artificial.
    - 1.13.3. Cámaras acondicionadas para funcionar a temperatura inferior a -5°C.
    - 1.13.4. Cámaras acondicionadas para funcionar a temperatura inferior a -20°C.
    - 1.13.5. Instalaciones frigoríficas que utilicen amoníaco como refrigerante.
  - 1.14. Datos de la empresa instaladora.
  - 1.15. Datos de la empresa conservadora.
  - 1.16. Inspecciones periódicas.
  - 1.17. Protección contra incendios.
  - 1.18. Medidas de protección personal.
    - 1.18.1. Equipos autónomos de aire comprimido.
    - 1.18.2. Máscaras antigás.
    - 1.18.3. Trajes de protección.
  - 2. Cálculos justificativos
    - 2.1. Datos de partida.
    - 2.2. Condiciones interiores y exteriores.
    - 2.3. Aislamiento térmico.
    - 2.4. Cálculos de carga de refrigeración.
    - 2.5. Cálculos de evaporadores, condensadores y elementos varios que intervienen en la instalación.
  - 3. Pliego de condiciones
    - 3.1. Calidad de materiales.
    - 3.2. Normas de ejecución.
    - 3.3. Pruebas reglamentarias.
    - 3.4. Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad.
  - 4. Presupuesto
    - 4.1. Precios unitarios.
    - 4.2. Presupuestos parciales.
    - 4.3. Presupuestos totales.
  - 5. Planos
    - 5.1. Plano de emplazamiento, reflejando el paraje en el que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.
    - 5.2. Plano de planta de la instalación.
    - 5.3. Alzados necesarios.
    - 5.4. Cámaras. Dispositivos de seguridad.
    - 5.5. Esquema principio de la instalación.
- Modelo de certificado en el libro de Registro de Instalaciones Frigoríficas

## ANEXO II

Índice de certificados de fin de obra de industrias y de instalaciones industriales

- CGE. Certificado general
- CBT. Certificado final de obra de instalaciones eléctricas en baja tensión (en establecimientos industriales).
- CERINSBT. Certificado de dirección y terminación de obra de instalaciones eléctricas en baja tensión (en edificios de viviendas y en locales de pública concurrència).
- CAT. Certificado final de obra de instalaciones eléctricas de líneas de alta tensión
- CCT. Certificado final de obra de instalaciones eléctricas de centros de transformación



– CERFINAG. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lació receptora d'aigua i annex.

– CG-1. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lació d'emmagatzematge de GLP en depòsits fixos amb capacitat total superior a 10m<sup>3</sup>.

– CG-2. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lacions d'emmagatzematge de GLP en depòsits fixos amb capacitat total de fins a 10m<sup>3</sup> i que no necessiten concessió administrativa.

– CG-3. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lació receptora de gas.

– CG-4. Certificat de proves de funcionament de l'aparell singular de gas i fitxa tècnica de característiques d'aparell de tipus únic de gas.

– CG-5. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lació de xarxes i connexions de combustibles gasosos.

– CGT-1. Certificat final d'obra d'instal·lació de grua de torre.

– CGT-2. Certificat de muntatge de grua de torre.

– Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lacions industrials (aparells de pressió, etc.).

– Certificat de correcció de la contaminació atmosfèrica (Grup C).

– CAP-1. Certificat d'instal·lació d'aire comprimit.

– CERFIN03. Certificat final d'obra de la instal·lació petrolífera per a ús propi i annex.

– CERFIN04. Certificat final d'obra de la instal·lació per a subministrament de combustible a vehicles (IP 04).

– CERINSCA. Certificat final d'obra de la instal·lació de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària i annex.

– Certificat de direcció tècnica de la instal·lació frigorífica.

– Certificat de proves d'estanquitat de la instal·lació frigorífica.

– Certificat de l'instal·lador frigorista.

– CERFINAG. Certificado de dirección y terminación de obra de instalación receptora de agua y anexo

– CG-1. Certificado de dirección y terminación de obra de instalación de almacenamiento de GLP. en depósitos fijos con capacidad total superior a 10m<sup>3</sup>.

– CG-2. Certificado de dirección y terminación de obra de instalaciones de almacenamiento de GLP. en depósitos fijos con capacidad total de hasta 10m<sup>3</sup> y que no precisen concesión administrativa.

– CG-3. Certificado de dirección y terminación de obra de instalación receptora de gas.

– CG-4. Certificado de pruebas de funcionamiento del aparato singular a gas y ficha técnica de características de aparato de tipo único a gas.

– CG-5. Certificado de dirección y terminación de obra de instalación de redes y acometidas de combustibles gaseosos

– CGT-1. Certificado final de obra de instalación de grúa torre

– CGT-2. Certificado de montaje de grúa torre

– Certificado de dirección y terminación de obra de instalaciones industriales (aparatos a presión, etc.)

– Certificado de corrección de la contaminación atmosférica. (Grupo c)

– CAP-1. Certificado de instalación de aire comprimido

– CERFIN03. Certificado final de obra de la instalación petrolífera para uso propio. y anexo


– CERFIN04. Certificado final de obra de la instalación para suministro de combustible a vehículos (IP 04)

– CERINSCA. Certificado final de obra de la instalación de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria y anexo


– Certificado de dirección técnica de la instalación frigorífica


– Certificado de pruebas de estanquidad de la instalación frigorífica.

– Certificado del instalador frigorista.

|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERCIS</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |                                   | <b>CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LA</b><br><b>INSTAL·LACIÓ PETROLIERA PER A ÚS PROPÍ</b> |  |
|--|-----------------------------------|---|--|
| <b>DADES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                                   |   |  |
| Descripció de l'activitat de la instal·lació:  |                                   |   |  |
| Titular:   |                                   | NIF/CIF:  |  |
| Adreça del titular:  |                                   | Telèfon:  |  |
| Població:  | Província:                        |   | CP:  |
| Representant (si és el cas):   |                                   | NIF:  | Telèfon:   |
| Adreça de la instal·lació:   |                                   | CP:   |  |
| Població:  | Província:                        |   | Telèfon:   |
| Promotor:  |                                   |   |  |
| Organisme territorial competent:   |                                   | Número d'expedient:   | Data de presentació:   |
| <b>CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>   |                                   |   |  |
| Fabricant  |                                   |   |  |
| Homologació o autorització   |                                   |   |  |
| Material   |                                   |   |  |
| Volum  | litres                            |   |  |
| Paret  | <input type="checkbox"/> Simple   | <input type="checkbox"/> Doble  |  |
| Tipus  | <input type="checkbox"/> Fix      | <input type="checkbox"/> Mòbil  |  |
| Classe de combustible  | <input type="checkbox"/> Gasoli A | <input type="checkbox"/> Gasoli B   | <input type="checkbox"/> Gasoli C <input type="checkbox"/> Fueloil <input type="checkbox"/> Gasolina |
| Data de fabricació   |                                   |   |  |
| Núm. de fabricació   |                                   | Norma UNE de fabricació:  |  |
| Localització   | <input type="checkbox"/> Interior | Tipus   | <input type="checkbox"/> Superfície  |
|  | <input type="checkbox"/> Exterior |   | <input type="checkbox"/> Enterrat  |
|  |                                   |   | <input type="checkbox"/> Semienterrat  |
| <b>DIRECTOR TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                                   |   |  |
| Autor del projecte:  |                                   | NIF:  |  |
| Titulació:   |                                   | Telèfon:  |  |
| Col·legi Oficial:  |                                   | Número de col·legiat:   |  |
| Autor de la direcció tècnica:  |                                   | NIF:  |  |
| Titulació:   |                                   | Telèfon:  |  |
| Col·legi Oficial:  |                                   | Número de col·legiat:   |  |
| <b>EMPRESA INSTAL·LADORA</b>   |                                   |   |  |
| Nom:   |                                   | CIF:  |  |
| Adreça:  |                                   | Telèfon:  |  |
| Població:  | Província:                        |   | CP:  |
| Categoria:   |                                   | Expedit a:  |  |
| <b>INSTAL·LADOR AUTORITZAT (responsable tècnic)</b>  |                                   |   |  |
| Nom:   |                                   | NIF:  |  |
| Adreça:  |                                   | Telèfon:  |  |
| Població:  | Província:                        |   | CP:  |
| Especialitat:  |                                   | Expedit a:  |  |


| <b>CERTIFICAT DE PROVES D'ESTANQUITAT</b>   |  |
|---|--|
| <p><b>CERTIFICA:</b><br/>Que el dia        a les        hores a        , lloc d'ubicació de la instal·lació més amunt indicada, realitzà les proves i els controls previstos en el RD 1.427/1997, de 15 de setembre de 1997, BOE 23/10/97, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP 03, Instal·lacions petrolieres per a ús propi, amb resultat FAVORABLE i amb les especificacions que es detallen a continuació.</p>  |  |
| <i>CANONADES</i>  |  |
| Tipus (PVC, coure, etc.):   | Diàmetre:  |
| Controls de canonades enterrades (si és el cas)   | Data:  |
|   | Descripció:  |
| <i>PROVES D'ESTANQUITAT</i>   |  |
| Data:   | Fluid:   |
| Pressió de prova ( $\geq 30$ kPa):    kPa   | Duració de la prova ( $\geq 15$ min):    minuts  |
| Especifiqueu procediment utilitzat:   |  |
| ,    d    de  |  |
| L'empresa instal·ladora:  | L'instal·lador autoritzat:   |
| Segell:   | Firmat :   |
| <b>CERTIFICACIÓ INSTAL·LADOR AUTORITZAT (responsable tècnic)</b>  |  |
| <p><b>CERTIFICA:</b><br/>Que la instal·lació uba ubicació i el titular de la qual és l'anteriorment indicada i amb les característiques que es mencionen, reuneix les condicions establides en el RD 2.085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Petrolieres, i en el RD 1.427/1997, de 15 de setembre, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP03 Instal·lacions petrolieres per a ús propi, i en la resa de la normativa aplicable; s'ajusta a la instal·lació presentada en data el camp d'aplicació de la qual correspon a        ; el seu funcionament és correcte; i s'han realitzat les proves exigides en la normativa anterior.</p>   |  |
| ,    d    de  |  |
| L'empresa instal·ladora:  | L'instal·lador autoritzat:   |
| Segell:   | Firmat:  |
| <p style="text-align: right;"><b>MODIFICACIONS A LA MEMÒRIA</b><br/>(Si no hi ha projecte)</p> <p><input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí que hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda.</p>  |  |
| <b>CERTIFICACIÓ DIRECTOR TÈCNIC</b>   |  |
| <p><b>CERTIFICA:</b><br/>Que la instal·lació uba ubicació i el titular de la qual és l'anteriorment indicada i amb les característiques que es mencionen, reuneix les condicions establides en el RD 2.085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Petrolieres, i en el RD 1.427/1997, de 15 de setembre, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP03 Instal·lacions petrolieres per a ús propi, i en la resta de la normativa aplicable; s'ajusta a la instal·lació presentada en data el camp d'aplicació de la qual correspon a        ; el seu funcionament és correcte; i s'han realitzat les proves exigides en la normativa anterior, i també que s'hi ha executat de conformitat amb el projecte.</p> |  |
| ,    d    de  |  |
| El director tècnic:   | <p style="text-align: right;"><b>MODIFICACIONS AL PROJECTE</b></p> <p><input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí que hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda.</p> |
| Firmat:   |  |
| <i>VISAT</i>  | <i>REGISTRE</i>  |
| Segell del Col·legi Oficial   | Segell del Servei Territorial  |

|  |  |
|--|--|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia | <b>ANNEX AL CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LA</b><br><b>INSTAL·LACIÓ PETROLIERA PER A ÚS PROPI</b> |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL DEPÒSIT INSTAL·LAT</b>   |  |
| Empty space for description  |  |
| <b>MODIFICACIONS AL PROJECTE / MEMÒRIA I LA SEUA JUSTIFICACIÓ</b>  |  |
| Empty space for modifications <p style="text-align: center;">, d de</p>  |  |
| <b>VISAT</b>   | <b>D REGISTRE</b>  |
| Segell del Col·legi Oficial  | Segell del Servei Territorial  |


|  |                                 |   |                    |
|--|---------------------------------|---|--------------------|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |                                 | <b>CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LA</b><br><b>INSTAL·LACIÓ DE:</b> |                    |
| <input type="checkbox"/> Calefacció  |                                 | <input type="checkbox"/> Climatització                          |                    |
| <input type="checkbox"/> ACS   |                                 |   |                    |
| <b>DADES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                                 |   |                    |
| Titular:   |                                 | NIF/CIF:  |                    |
| Adreça del titular:  |                                 | Telèfon:  |                    |
| Població:  |                                 | Província:  |                    |
|  |                                 | CP:   |                    |
| Representant:  |                                 | NIF:  |                    |
|  |                                 | Telèfon:  |                    |
| Adreça de la instal·lació:   |                                 | CP:   |                    |
| Població:  |                                 | Província:  |                    |
|  |                                 | Telèfon:  |                    |
| Promotor:  |                                 |   |                    |
| Organisme territorial competent: <i>Servei Territorial d'Indústria i Energia d</i>   |                                 |   |                    |
| Núm. d'expedient:  |                                 | Data de presentació:  |                    |
| <b>CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>   |                                 |   |                    |
| Total potència tèrmica CALOR   | kW                              |   | kcal/h             |
| Total potència tèrmica FRED  | kW                              |   | F/h                |
| Total potència elèctrica   | kW                              |   |                    |
| Capacitat del dipòsit  | <input type="checkbox"/> Gasoli | litres  | Núm. de fabricació |
|  | <input type="checkbox"/> G.L.P. | litres  |                    |
| Total potència tèrmica caldera/es  | kW                              |   | kcal/h             |
| Total potència tèrmica cremador/s  | kW                              |   | kcal/h             |
| <b>DIRECTOR TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                                 |   |                    |
| Autor del projecte:  |                                 | NIF:  |                    |
| Titulació:   |                                 | Telèfon:  |                    |
| Col·legi Oficial:  |                                 | Número de col·legiat:   |                    |
| Autor de la direcció tècnica:  |                                 | NIF:  |                    |
| Titulació:   |                                 | Telèfon:  |                    |
| Col·legi Oficial:  |                                 | Número de col·legiat:   |                    |
| <b>EMPRESA INSTAL·LADORA</b>   |                                 |   |                    |
| Nom:   |                                 | CIF:  |                    |
| Adreça:  |                                 | Telèfon:  |                    |
| Població:  |                                 | Província:  |                    |
|  |                                 | CP:   |                    |
| Especialitat:  |                                 | Expedit a:  |                    |
| <b>INSTAL·LADOR AUTORITZAT</b>   |                                 |   |                    |
| Nom:   |                                 | NIF:  |                    |
| Adreça:  |                                 | Telèfon:  |                    |
| Població:  |                                 | Província:  |                    |
|  |                                 | CP:   |                    |
| Especialitat:  |                                 | Expedit a:  |                    |


| PROVES EFECTUADES AMB RESULTAT SATISFACTORI   |   |
|---|---|
| Denominació de la prova   | Data  |
| <input type="checkbox"/> Tara dels elements de seguretat  |   |
| <input type="checkbox"/> Funcionament de la regulació automàtica  |   |
| <input type="checkbox"/> Prova final d'estanquitat de canonades   |   |
| <input type="checkbox"/> Prova de lliure dilatació de canonades   |   |
| <input type="checkbox"/> Prova d'estanquitat de conductes   |   |
| <input type="checkbox"/> Exigències de benestar   |   |
| <input type="checkbox"/> Exigències d'estalvi d'energia   |   |
| <input type="checkbox"/> Altres:  |   |
| CERTIFICACIÓ INSTAL·LADOR AUTORITZAT  |   |
| <p>CERTIFICA:</p> <p>Que d'acord amb les mesures i proves satisfactòries realitzades els resultats de les quals s'adjunten, la present instal·lació està d'acord amb els reglaments i les disposicions vigents que l'afecten i, en especial, amb el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seues instruccions tècniques complementàries ITE (Reial Decret 1.751/1998, de 31 de juliol).</p> <p style="text-align: right;">, d de</p>   |   |
| <p>L'empresa instal·ladora: _____</p> <p>Segell: _____</p>  | <p>L'instal·lador autoritzat: _____</p> <p>Firmat: _____</p> <p>MODIFICACIONS A LA MEMÒRIA<br/>(quan no hi haja projecte)</p> <p><input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí que hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda.</p> |
| CERTIFICACIÓ DIRECTOR TÈCNIC  |   |
| <p>CERTIFICA:</p> <p>Que d'acord amb les mesures i proves satisfactòries realitzades els resultats de les quals s'adjunten, la present instal·lació està d'acord amb els reglaments i les disposicions vigents que l'afecten i, en especial, amb el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seues instruccions tècniques complementàries ITE (Reial Decret 1.751/1998, de 31 de juliol), i també que ha sigut executada de conformitat amb el projecte i les seues modificacions, i s'ha presentat a registrament davant l'organisme territorial corresponent.</p> <p style="text-align: right;">, d de</p> |   |
| <p>El director tècnic _____</p> <p>Firmat: _____</p>  | <p>MODIFICACIONS AL PROJECTE</p> <p><input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí que hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda.</p>  |
| VISAT   | REGISTRE  |
| <p style="text-align: center;">Segell del<br/>Col·legi Oficial</p>  | <p style="text-align: center;">Segell del<br/>Servei Territorial</p>  |

| GENERALITAT VALENCIANA<br>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ<br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |  | ANNEX AL CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LA<br>INSTAL·LACIÓ DE: |       |                              |
|--|--|--|-------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Calefacció  | <input type="checkbox"/> Climatització | <input type="checkbox"/> A.C.S.                            |       |                              |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES D'APARELLS I EQUIPS INSTAL·LATS</b>                              |  |  |       |                              |
| Sistema d'instal·lació   | Potència en kW tèrmics                 |  | Marca | Model                        |
|  | Calor                                  | Fred   |       |                              |
| <input type="checkbox"/> Bomba de calor  |  |  |       |                              |
| <input type="checkbox"/> Cambra frigorífica  |  |  |       |                              |
| <input type="checkbox"/> Altres (descriga'ls):   |  |  |       |                              |
|  |  |  |       |                              |
|  |  |  |       |                              |
| Aparells   | Potència en kW<br>tèrmics              | Marca i tipus  |       | Certificat de conformitat CE |
| <input type="checkbox"/> Caldera   |  |  |       |                              |
| <input type="checkbox"/> Cremador  |  |  |       |                              |
|  |  |  |       |                              |
| <b>MODIFICACIONS AL PROJECTE / MEMÒRIA I LA SEUA JUSTIFICACIÓ</b>                                      |  |  |       |                              |
|  |  |  |       |                              |
| , d de   |  |  |       |                              |
| <b>VISAT</b>   |  | <b>D REGISTRE</b>  |       |                              |
| Segell del<br>Col·legi Oficial   |  | Segell del<br>Servei Territorial                           |       |                              |

|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br><small>Servei Territorial d'Indústria i Energia</small>  |            | <b>CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LES</b><br><b>INSTAL·LACIONS RECEPTORES D'AIGUA</b>   |          |
|--|------------|---|----------|
| <b>DADES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |            |   |          |
| Titular:   |            | NIF/CIF:  |          |
| Adreça del titular:  |            | Telèfon:  |          |
| Població:  | Província: | CP:   |          |
| Representant:  |            | NIF:  | Telèfon: |
| Adreça de la instal·lació:   |            | Telèfon:  |          |
| Població:  | Província: | CP:   |          |
| Promotor:  |            |   |          |
| <b>DIRECTOR TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |            |   |          |
| Autor del projecte:  |            | NIF:  |          |
| Titulació:   |            | Telèfon:  |          |
| Col·legi Oficial:  |            | Número de col·legiat:   |          |
| Autor de la direcció tècnica:  |            | NIF:  |          |
| Titulació:   |            | Telèfon:  |          |
| Col·legi Oficial:  |            | Número de col·legiat:   |          |
| <b>EMPRESA INSTAL·LADORA</b>   |            |   |          |
| Nom:   |            | CIF:  |          |
| Adreça:  |            | Telèfon:  |          |
| Població:  | Província: | CP:   |          |
| <b>INSTAL·LADOR</b>  |            |   |          |
| Nom:   |            | NIF:  |          |
| Adreça:  |            | Telèfon:  |          |
| Població:  | Província: | CP:   |          |
| <b>CERTIFICACIÓ DIRECTOR TÈCNIC</b>  |            |   |          |
| <p>CERTIFICA:</p> <p>Que la present instal·lació està d'acord amb els reglaments i les disposicions vigents que l'afecten i, en especial, amb l'Ordre de 9 de desembre de 1975 (BOE 13-01-76) i l'Ordre de 28 de maig de 1985 (DOGV 11-07-85), i també que ha sigut executada de conformitat amb el projecte i les seues modificacions; s'ha presentat a registrament davant l'organisme territorial corresponent, i s'han realitzat les proves reglamentàries amb resultat favorable.</p> <p style="text-align: center;">, d de</p> |            |   |          |
| El director tècnic   |            | <b>MODIFICACIONS AL PROJECTE</b>  |          |
| Firmat:  |            | <input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.<br><input type="checkbox"/> Hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda. |          |



|   |  |
|---|--|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br><small>Servei Territorial d'Indústria i Energia</small> | <b>ANNEX AL CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LES</b><br><b>INSTAL·LACIONS RECEPTORES D'AIGUA</b> |
| <b>MODIFICACIONS AL PROJECTE I LA SEUA JUSTIFICACIÓ</b>   |  |
|   |  |
| <b>PROVES REALITZADES</b>   |  |
|   |  |
| Firmat:   |  |
| <b>VISAT</b>  | <b>D REGISTRE</b>  |
| Segell del<br>Col·legi Oficial  | Segell del<br>Servei Territorial   |

|  |                                   |   |   |
|--|-----------------------------------|---|---|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia   |                                   | <b>CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LA INSTAL·LACIÓ</b><br><b>PER A SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLE A VEHICLES (IP-04)</b> |   |
| <b>DADES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                                   |   |   |
| Descripció de l'activitat de la instal·lació:  |                                   |   |   |
| Titular:   |                                   | NIF/CIF:  |   |
| Adreça del titular:  |                                   | Telèfon:  |   |
| Població:  | Província:                        | CP:   |   |
| Representant (si és el cas):   |                                   | NIF:  | Telèfon:                                  |
| Adreça de la instal·lació:   |                                   | CP:   |   |
| Població:  | Província:                        | Telèfon:  |   |
| <b>CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>   |                                   |   |   |
| Fabricant  |                                   |   |   |
| Homologació o autorització   |                                   |   |   |
| Material   |                                   |   |   |
| Volum  | litres                            |   |   |
| Classe de combustible  | <input type="checkbox"/> Gasoli A | <input type="checkbox"/> Gasoli B   | <input type="checkbox"/> Gasolina         |
| Data de fabricació   |                                   |   |   |
| Núm. de fabricació   |                                   | Informe UNE de fabricació:  |   |
| Localització   | <input type="checkbox"/> Interior | Tipus   | <input type="checkbox"/> Superfície       |
|  | <input type="checkbox"/> Exterior |   | <input type="checkbox"/> Enterrat         |
|  |                                   |   | <input type="checkbox"/> Semienterrat     |
|  |                                   |   | <input type="checkbox"/> En fossa estanca |
| <b>DIRECTOR TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                                   |   |   |
| Autor del projecte:  |                                   | NIF:  |   |
| Titulació:   |                                   | Telèfon:  |   |
| Col·legi Oficial:  |                                   | Número de col·legiat:   |   |
| Autor de la direcció tècnica:  |                                   | NIF:  |   |
| Titulació:   |                                   | Telèfon:  |   |
| Col·legi Oficial:  |                                   | Número de col·legiat:   |   |
| <b>EMPRESA INSTAL·LADORA</b>   |                                   |   |   |
| Nom:   |                                   | CIF:  |   |
| Adreça:  |                                   | Telèfon:  |   |
| Població:  | Província:                        | CP:   |   |
| Categoria:   |                                   | Expedit a:  |   |
| <b>INSTAL·LADOR AUTORITZAT (responsable tècnic)</b>  |                                   |   |   |
| Nom:   |                                   | NIF:  |   |
| Adreça:  |                                   | Telèfon:  |   |
| Població:  | Província:                        | CP:   |   |
| Especialitat:  |                                   | Expedit a:  |   |
| <b>CERTIFICAT DE PROVES D'ESTANQUITAT</b>  |                                   |   |   |
| CERTIFICA:<br>Que el dia     a les     hores a     , lloc d'ubicació de la instal·lació indicada més amunt, realitzà les proves i els controls previstos en el RD 1.523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP04 Instal·lacions per a subministrament a vehicles, aprovada pel Reial Decret 2.201/1995, de 28 de desembre, amb resultat FAVORABLE i amb les especificacions que es detallen a continuació. |                                   |   |   |

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| <i>CANONADES</i>  |                             |  |
| Tipus:  | Diàmetre:                   |  |
| <i>PROVES D'ESTANQUITAT (abans d'enterrar)</i>  |                             |  |
| Data:   | Fluid:                      |  |
| Pressió de prova: 2 bar   | Duració de la prova: 1 hora |  |
| , d de  |                             |  |
| L'empresa instal·ladora:  | L'instal·lador autoritzat:  |  |
| Segell:   | Firmat:                     |  |
| <i>CERTIFICACIÓ INSTAL·LADOR AUTORITZAT (responsable tècnic)</i>  |                             |  |
| <p><b>CERTIFICA:</b><br/>         Que la instal·lació la ubicació i el titular de la qual és l'anteriorment indicada i amb les característiques que es mencionen, reuneix les condicions establides en el RD 2.085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Petrolieres, i en el RD 1.523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP04 Instal·lacions per a subministrament a vehicles, aprovat pel Reial Decret 2.201/1995, de 28 de desembre, i la resta de normativa aplicable; s'ajusta a la instal·lació presentada en data el camp d'aplicació correspon a , el seu funcionament és correcte i s'han realitzat les proves exigides en la normativa anterior.</p> <p style="text-align: center;">, d de</p>  |                             |  |
| L'empresa instal·ladora:  | L'instal·lador autoritzat:  | <b>MODIFICACIONS A LA MEMÒRIA</b><br>(Si no hi ha projecte)  |
|   |                             | <input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.<br><br><input type="checkbox"/> Sí que hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda. |
| Segell:   | Firmat:                     |  |
| <i>CERTIFICACIÓ DIRECTOR TÈCNIC</i>   |                             |  |
| <p><b>CERTIFICA:</b><br/>         Que la instal·lació la ubicació i el titular de la qual és l'anteriorment indicada i amb les característiques que es mencionen, reuneix les condicions establides en el RD 2.085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Petrolieres, i en el RD 1.523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP04 Instal·lacions per a subministrament a vehicles, aprovada pel Reial Decret 2.201/1995, de 28 de desembre, i la resta de la normativa aplicable; s'ajusta a la instal·lació presentada en data el camp d'aplicació de la qual correspon a ; el seu funcionament és correcte; i s'han realitzat les proves exigides en la normativa anterior, i també que s'hi ha executat de conformitat amb el projecte.</p> <p style="text-align: center;">, d de</p> |                             |  |
| El director tècnic:   |                             | <b>MODIFICACIONS AL PROJECTE</b>   |
|   |                             | <input type="checkbox"/> No hi ha modificacions.<br><br><input type="checkbox"/> Sí que hi ha modificacions i la seua justificació es presenta en annex a banda. |
| Firmat:   |                             |  |
| <i>VISAT</i>  |                             | <i>REGISTRE</i>  |
| Segell del Col·legi Oficial   |                             | Segell del Servei Territorial  |

**CCT- CERTIFICAT FINAL D'OBRA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE CENTRES DE TRANSFORMACIÓ**

Sr./ Sra. , titulació col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d , director/directora de l'obra de la instal·lació relativa al projecte , propietat d , emplaçada a .

**CERTIFIQUE:**

Que les mencionades instal·lacions, ja acabades, han sigut realitzades sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora , inscrita amb núm. ; s'ajusten al projecte específic registrat amb data al Servei Territorial d'Indústria i Energia, i als annexos posteriors al projecte amb les variacions indicades al dors; i compleixen tots els requisits exigits en el Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació i modificacions posteriors vigents i tota la normativa aplicable a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat les proves i els reconeixements obligatoris, amb resultat favorable.

I perquè conste davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia als efectes conseqüents, s'estén el present certificat a , d de .

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

SEGELL DEL SERVEI TERRITORIAL

DESCRIPCIÓ DE LES VARIACIONS DE DETALL REALITZADES SOBRE ALLÒ INDICAT EN EL PROJECTE ESPECÍFIC

**DADES TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ REALITZADA**

Transformadors instal·lats

Marca: , Classe: , Nre. , Pot. kVA, Rel. tensió kV

Potència existent (en cas que es tracte d'una ampliació) kVA

**RESULTATS DE LES PROVES I ELS RECONeixEMENTS EFECTUATS**

POSADA A TERRA DE (SERVEI, PROTECCIÓ, AUTOVÀLVULES, ETC.)  
RESISTÈNCIA MESURADA EN OHMS

S'adjuntarà un croquis de planta que indique la disposició final de les preses de terra instal·lades.

MESURAMENTS DE PAS I CONTACTE:

Presentats en fulls adjunts.

TENSIÓ DE TRANSFERÈNCIA  $\leq 50V$

**CERTIFICAT DE DIRECCIÓ O FI D'OBRA**

El present certificat, segons model fulls 1 i 2, anirà acompanyat de fulls annexos també firmats pel tècnic director de l'obra i visats pel col·legi, en els quals es dibuixaran:

A: Plans o croquis de la instal·lació, amb indicació dels punts on s'ha considerat necessari (segons la MIERAT 13) prendre mesures de tensions de contacte i els resultats obtinguts d'aquestes.

B: Plans o croquis de la instal·lació de les preses de terra, amb indicació dels punts on s'han realitzat mesures de tensions de pas, amb els resultats obtinguts en aquestes.

Tot això per a la intensitat de defecte real, tenint en compte l'interval en què es produiran els valors més desfavorables, anotant aquells valors màxims admissibles per a l'esmentada tensió.

Així mateix s'indicarà la mesura de la resistivitat de la caixa superficial del terreny on s'ha mesurat, les resistències de posada a terra (comparant les previstes en el projecte amb les obtingudes en la mesura de camp) i, per descomptat, els valors de les tensions màximes de pas i contacte segons projecte i les reglamentàries.

**CAT- CERTIFICAT FINAL D'OBRA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE LÍNIES D'ALTA TENSIÓ**

Sr./Sra.      titulació      col·legiat/col·legiada núm.      al Col·legi Oficial d      , director/directora de l'obra de la instal·lació relativa al projecte      , propietat d      , emplaçada a      .

**C E R T I F I Q U E:**

Que les esmentades instal·lacions, ja acabades, han sigut realitzades sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora      , inscrita amb núm.      ; s'ajusten al projecte específic registrat amb data      al Servei Territorial d'Indústria i Energia, i als annexos posteriors al projecte, amb les variacions indicades al dors, i compleixen tots els requisits exigits en la normativa vigent aplicable a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat les proves i els reconeixements obligatoris, amb resultat favorable.

I perquè conste davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia, als efectes conseqüents, s'estén el present certificat a      .

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

SEGELL DEL SERVEI TERRITORIAL

DESCRIPCIÓ DE LES VARIACIONS DE DETALL REALITZADES SOBRE ALLÒ INDICAT EN EL PROJECTE ESPECÍFIC

**RESULTAT DELS MESURAMENTS DE LES RESISTÈNCIES DE DIFUSIÓ DE LES POSADES A TERRA DELS SUPORTS MÉS CARACTERÍSTICS DE LÍNIES AÈRIES / MIXTES O SUBTERRÀNIES**

Intensitat d'arrancada dels dispositius de protecció de defectes a terra de la línia:      A

| Suport<br>núm. | Zona<br>(1) | Resistència<br>posada a terra $\Omega$ |
|----------------|-------------|--|
|                |             | Màx.  <br>reglam.  <br>real            |
|                |             |  |
|                |             |  |
|                |             |  |

(1)

- PC (pública concurrència)
- FR (freqüentada)
- AM (aparells maniobres)

DETALL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA ANNEXA

## CERTIFICAT DE DIRECCIÓ TÈCNICA DE LA INSTAL·LACIÓ

NOM :

ENGINYER/ENGINYERA DEL COL·LEGI OFICIAL:

COL·LEGIAT/COL·LEGIADA NÚM. :

CERTIFIQUE:

Que he dirigit l'execució de la instal·lació frigorífica les característiques de la qual s'indiquen en la present documentació, amb estricta compliment de les prescripcions establides en el vigent Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques i les seues instruccions complementàries i en la resta de la normativa aplicable a aquesta instal·lació, i d'acord amb el projecte presentat, de conformitat amb el contingut mínim vigent, al Servei Territorial d'Indústria i Energia, i he comprovat l'existència de tots els certificats.

Així mateix, i sota la meua supervisió, s'han realitzat les proves d'estanquitat reglamentàries amb resultat satisfactori.

La present documentació consta de les pàgines següents, d'acord amb la numeració que s'indica en la instància:

Data:

SEGELL DEL COL·LEGI OFICIAL

FIRMA DEL DIRECTOR TÈCNIC/  
DE LA DIRECTORA TÈCNICA

D'aquest document es presentaran dues còpies.

## CERTIFICAT DE LA PERSONA INSTAL·LADORA

NOM :

DNI/NIF:

EMPRESA:

CERTIFIQUE:

Que he dirigit l'execució de la instal·lació frigorífica les característiques de la qual s'indiquen en la present documentació, amb estricta compliment de les prescripcions establides en el vigent Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques i les seues instruccions complementàries, i en la resta de la normativa aplicable a aquesta instal·lació; i he comprovat l'existència de tots els certificats.

Així mateix, i sota la meua supervisió, s'han realitzat les proves d'estanquitat reglamentàries amb resultat satisfactori.

La present documentació consta de les pàgines següents, d'acord amb la numeració que s'indica en la instància:


Data:

FIRMA DE LA PERSONA INSTAL·LADORA

SEGELL DE L'EMPRESA INSTAL·LADORA

D'aquest document es presentaran dues còpies



|  |                      |   |                      |
|--|----------------------|---|----------------------|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |                      | <b>REGLAMENT DE SEGURETAT PER A PLANTES I INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES</b><br><br><b>CERTIFICAT DE PROVES D'ESTANQUITAT</b> |                      |
| <b>A TITULAR</b>   |                      |   |                      |
| COGNOMS I NOM O RAÓ SOCIAL   |                      |   | DNI-NIF              |
| ADREÇA (carrer o plaça i núm.)   |                      |   | CP                   |
| MUNICIPI   | PROVÍNCIA            | TELÈFON   | FAX                  |
| <b>B DADES DE LA INSTAL·LACIÓ</b>  |                      |   |                      |
| EMPLAÇAMENT (carrer o plaça i núm.)  |                      |   |                      |
| MUNICIPI   | PROVÍNCIA            | CP  |                      |
| <b>C DADES A OMLIR NOMÉS PER A EQUIPS IMPORTATS</b>  |                      |   |                      |
| ENTITAT QUE EXPEDEIX EL CERTIFICAT DE LA PROVA   |                      |   |                      |
| NUM. DEL CERTIFICAT  |                      | DATA D'EXPEDICIÓ  |                      |
| LEGALITZACIÓ PEL CONSOLAT D'ESPANYA A  |                      |   |                      |
| <b>D PRESSIONS DE PROJECTE</b>   |                      |   |                      |
| SECTOR D'ALTA PRESSIÓ  |                      | SECTOR DE BAIXA PRESSIÓ   |                      |
| PRESSIONS  |                      | PRESSIONS   |                      |
| Pressió de servei nominal  | kg/cm <sup>2</sup>   | Pressió de servei nominal   | kg / cm <sup>2</sup> |
| Pressió de servei màxima   | kg / cm <sup>2</sup> | Pressió de servei màxima  | kg / cm <sup>2</sup> |
| Pressió de timbre dels aparells  | kg / cm <sup>2</sup> | Pressió de timbre dels aparells   | kg / cm <sup>2</sup> |
| Pressió de tara vàlvs. segur.  | kg / cm <sup>2</sup> | Pressió de tara vàlvs. segur.   | kg / cm <sup>2</sup> |
| <b>E PROVES REALITZADES</b>  |                      |   |                      |
| SECTOR D'ALTA PRESSIÓ  |                      | SECTOR DE BAIXA PRESSIÓ   |                      |
| Pressió de prova d'estanquitat   | kg / cm <sup>2</sup> | Pressió de prova d'estanquitat  | kg / cm <sup>2</sup> |
| Desconnexió del limitador de pressió   | kg / cm <sup>2</sup> |   |                      |
| Data:  |                      |   |                      |
| L'INSTAL·LADOR FRIGORISTA AUTORITZAT (1)   |                      | DNI-NIF   |                      |
| LA INSTAL·LADORA FRIGORISTA AUTORITZADA  |                      |   |                      |
| NOM:   |                      |   |                      |
| SEGELL DE L'EMPRESA INSTAL·LADORA  |                      | Data:   |                      |

(1) El fabricant, en cas d'equips compactes, semicompactes o d'absorció hermètics.

D'aquest document es presentaran dues còpies

## CGE - CERTIFICAT GENERAL

Sr. / Sra. enginyer/enginyera col·legiat/col·legiada núm. del Col·legi Oficial d , director/directora de l'obra corresponent al projecte la persona titular del qual és , emplaçada a .

## CERTIFIQUE :

1r. Que l'esmentada obra ha sigut realitzada sota la meua direcció, s'ajusta a l'indicat projecte, i als annexos o variacions indicades al dors, si és el cas, i compleix totes les prescripcions reglamentàries vigents.

2n. Quant a la contaminació atmosfèrica la indústria

- s'inclou en el grup del catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (annex II, Decret 833/1975).  
 No s'hi inclou.

3r. Que respecte de les instal·lacions específiques, maquinària i tots altres productes industrials inclosos en el dit projecte, s'adjunten els documents següents:

- |  |            |
|--|------------|
| <input type="checkbox"/> Aparells de pressió                   | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Emmagatzematge de productes químics   | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Aparells elevadors                    | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Instal·lacions frigorífiques          | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Línia d'alta tensió                   | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Centre de transformació               | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Receptora de gas                      | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Depòsit fix de GLP                    | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Depòsit mòbil de GLP                  | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Autorització d'aparells de tipus únic | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Calefacció, climatització i ACS       | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Receptora d'aigua                     | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Emmagatzematge de combustible líquid  | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Plans d'emergència interior           | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Estudi d'impacte ambiental            | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Contaminació atmosfèrica              | Annex núm. |
| <input type="checkbox"/> Altres                                | Annex núm. |

Els quals són tots els necessaris per acreditar el compliment reglamentari i procedimental que és competència d'aqueix Servei Territorial d'Indústria i Energia.

I perquè conste davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia de la Conselleria d'Indústria i Comerç, als efectes del Decret 59/1999, de 27 d'abril, del Govern Valencià, s'estén el present certificat.

A , d de

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

**CERTIFICAT DE CORRECCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA****(GRUP C)**

Sr. / Sra. enginyer/enginyera col·legiat/col·legiada núm. del Col·legi Oficial d director/directora de l'obra corresponent al projecte visat a el , la persona titular de la qual és , emplaçada a .

**CERTIFIQUE :**

1r. Aquesta indústria es considera inclosa en el grup C del catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (annex II, Decret 833/1975).

2n. Les instal·lacions d'aquesta indústria s'ajusten a la normativa vigent en matèria de protecció de l'ambient atmosfèric, i les emissions no superen els màxims permesos en l'annex IV del Decret 833/1975.

I perquè conste davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia de la Conselleria d'Indústria i Comerç, als efectes del Decret 59/1999, de 27 d'abril, del Govern Valencià, s'estén el present certificat.

A , d de

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

**CG-5 CERTIFICAT DE DIRECCIÓ I FI D'OBRA D'INSTAL·LACIÓ DE XARXES  
I CONNEXIONS DE COMBUSTIBLES GASOSOS**

Sr./Sra. , col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d d , director/directora de les instal·lacions relatives al projecte ,  
propietat d ,  
emplaçat a .

CERTIFIQUE :

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora de gas ; s'ajusta al projecte específic registrat amb data al Servei Territorial d'Indústria i Energia d , amb núm. d'expedient , i als annexos presentats amb posterioritat; compleix el Reglament de Xarxes i Connexions de Combustibles Gasosos, aprovat mitjançant les ordres de 18.11.74 i de 08.11.83 i les modificacions següents, i la resta de la reglamentació tècnica vigent, aplicable a aquest tipus d'instal·lacions, amb les modificacions indicades al dors; i que s'han efectuat, amb resultat satisfactori, les proves, els assajos i les verificacions que s'especifiquen al dors.

I perquè així conste i als efectes previstos en la instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles (Ordre de 17.12.85 del Ministeri d'Indústria i Energia, BOE de 09.01.86), s'estén el present certificat a , d de .

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

PROVES I VERIFICACIONS:

Les indicades en la corresponent ITC del Reglament

MODIFICACIONS INTRODÛIDES RESPECTE AL PROJECTE I LA SEUA JUSTIFICACIÓ

**CG-1 CERTIFICAT DE DIRECCIÓ I FI D'OBRA D'INSTAL·LACIÓ D'EMMAGATZEMATGE  
DE GLP EN DEPÒSITS FIXOS AMB CAPACITAT TOTAL SUPERIOR A 10 m<sup>3</sup>**

Sr./Sra. , col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d . de , director/directora de les instal·lacions relatives al projecte , propietat d , emplaçat a .

**CERTIFIQUE:**

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora de gas ; s'ajusta al projecte específic registrat amb data al Servei Territorial d'Indústria i Energia d , amb núm. d'expedient , i als annexos presentats amb posterioritat, i s'ajusta també al Reglament sobre Instal·lacions d'Emmagatzematge de GLP en Depòsits Fixos, OM de 29.01.86 (BOE núm. 46, de 22.02.86), i a la resta de disposicions vigents, aplicables a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat amb resultat satisfactori les proves, els assajos i les verificacions que s'especifiquen al dors; i amb les variacions de detall que s'hi indiquen.

I perquè així conste i als efectes de la seua presentació al Servei Territorial d'Indústria i Energia, com disposa el reglament esmentat més amunt en l'apartat 9.2.1, s'estén el present certificat a , d de .

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

SEGELL DEL SERVEI TERRITORIAL

DESCRIPCIÓ DE LES VARIACIONS DE DETALL REALITZADES SOBRE ALLÒ INDICAT EN EL PROJECTE ESPECÍFIC

*DESCRIPCIÓ DE LES PROVES I VERIFICACIONS EFECTUADES*

Segons punt 7 del vigent Reglament

DETALL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA ANNEXA

Com a mínim la indicada en el punt 9.2.1 del vigent Reglament.

**CG-2 CERTIFICAT DE DIRECCIÓ I FI D'OBRA D'INSTAL·LACIONS D'EMMAGATZEMATGE DE GLP EN DEPÓSITS  
FIXOS AMB CAPACITAT TOTAL DE FINS A 10 m³ I QUE NO NECESSITEN CONCESSIÓ ADMINISTRATIVA**

Sr./Sra. , col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d d , director/directora de les instal·lacions relatives al projecte, propietat d , emplaçat a .

**CERTIFIQUE:**

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora de gas ; s'ajusta al projecte específic registrat amb data al Servei Territorial d'Indústria i Energia d , amb núm. d'expedient , i als annexos presentats amb posterioritat, i s'ajusta també al Reglament sobre Instal·lacions d'Emmagatzematge de GLP en Depòsits Fixos, OM de 29.01.86 (BOE núm. 46, de 22.02.86), i a la resta de disposicions vigents, aplicables a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat amb resultat satisfactori les proves, els assajos i les verificacions que s'especifiquen al dors; i amb les variacions de detall que s'hi indiquen.

I perquè així conste i als efectes de la seua presentació al Servei Territorial d'Indústria i Energia, com disposa el Reglament indicat més amunt en l'apartat 9.2.1, s'estén el present certificat a , d de .

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

DESCRIPCIÓ DE LES VARIACIONS DE DETALL REALITZADES SOBRE ALLÒ INDICAT EN EL PROJECTE ESPECÍFIC

*DESCRIPCIÓ DE LES PROVES I VERIFICACIONS EFECTUADES*

Segons punt 7 del vigent Reglament.

DETALL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA ANNEXA

Com a mínim la indicada en el punt 9.2.1 del vigent Reglament.

### CG-3 CERTIFICAT DE DIRECCIÓ I FI D'OBRA D'INSTAL·LACIÓ RECEPTORA DE GAS

Sr./Sra. , col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d d , director/directora de la instal·lació relativa al projecte , propietat d , emplaçat a .

#### CERTIFIQUE :

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora de gas ; s'ajusta al projecte específic registrat amb data al Servei Territorial d'Indústria i Energia d , amb núm. d'expedient , i als annexos presentats amb posterioritat; compleix tots els requisits exigits en la reglamentació tècnica vigent, aplicable a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat amb resultat satisfactori les proves que s'especifiquen al dors.

I perquè així conste i als efectes previstos en la instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles (Ordre de 17.12.85, del Ministeri d'Indústria i Energia, BOE de 09.01.86), s'estén el present certificat a , d de .

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

SEGELL DEL SERVEI TERRITORIAL

#### APARELLS D'UTILITZACIÓ HOMOLOGATS O MARCA CE

| Quantitat | Classe aparell | Marca | Model | Potència nominal (Kca/h) | Marca CE o núm. d'homologació | Instal·lat | Previst | Agent posada en marxa |
|-----------|----------------|-------|-------|--------------------------|-------------------------------|------------|---------|-----------------------|
|           |                |       |       |                          |                               |            |         |                       |

#### APARELLS D'UTILITZACIÓ DE TIPUS ÚNIC

| Quantitat | Classe aparell | Marca | Model | Potència nominal (Kca/h) |
|-----------|----------------|-------|-------|--------------------------|
|           |                |       |       |                          |

**APARELL DE TIPUS ÚNIC QUE UTILITZA GAS COM A COMBUSTIBLE**  
**CG-4 CERTIFICAT DE PROVES DE FUNCIONAMENT DE L'APARELL I DELS DISPOSITIUS DE SEURETAT**

Sr./Sra. , col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d d .

DADES DE L'APARELL

Tipus d'aparell:

Emplaçament:

Titular de l'aparell:

Adreça:

Autor/autora del projecte:

MODIFICACIONS INTRODUIDES RESPECTE AL PROJECTE I LA SEUA JUSTIFICACIÓ

PROVES

D'acord amb el que s'ha disposat en la ITC-MIE-AG20 del Reglament d'aparells que utilitzen gas com a combustible, s'han realitzat les proves que es llisten a continuació, amb els resultats que s'indiquen:

- a) Proves d'estanquitat:
- b) Proves de funcionament durant la posada en marxa:
- c) Proves de funcionament en la situació de servei:

CERTIFICACIÓ

Sr./Sra. , col·legiat/col·legiada núm. al Col·legi Oficial d d .

CERTIFIQUE:

Que l'aparell a què fa referència el present document s'ajusta a les característiques i especificacions del projecte presentat davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia, amb data , llevat de les modificacions que s'indiquen; compleix les condicions tècniques i prescripcions reglamentàries que li són d'aplicació; que s'han efectuat amb resultat satisfactori les proves que s'indiquen; i que els dispositius de seguretat funcionen correctament. I queda l'aparell en condicions d'utilització.

A , d de

SEGELL DEL SERVEI TERRITORIAL

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial



## FITXA TÈCNICA DE CARACTERÍSTIQUES D'APARELL DE TIPUS ÚNIC DE GAS

|   |                         |
|---|-------------------------|
| APARELL A AUTORITZAR:   | FABRICANT O IMPORTADOR: |
| CONTRASENYA O NÚMERO D'IDENTIFICACIÓ:   | ADREÇA SOCIAL:          |
|   | LOCALITAT:              |
| ÚS A QUÈ ES DESTINA L'APARELL:  |                         |
| TITULAR DE L'APARELL:   | TIPUS DE COMBUSTIBLE:   |
|   | NRE. CREMADORS:         |
|   | TIPUS CREM. :           |
|   | PCN DE CADA CREMADOR:   |
| EMPLAÇAMENT:  | PCN DE L'APARELL:       |
|   | CONSUM DE GAS:          |
|   | PRESSIÓ DE TREBALL:     |
|   | TEMPERATURA MÀXIMA:     |
| ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS i DISPOSITIUS DE SEGURETAT.<br>(Indiqueu-ne la instal·lació, <u>marca</u> , <u>tara</u> i, si és el cas, dispositius substituïtoris) |                         |
| PLACA:  |                         |
| FILTRE:   |                         |
| REGULADOR:  |                         |
| VÀLVULA D'INTERCEPTACIÓ DE<br>SEGURETAT PER MÀXIMA PRESSIÓ:   |                         |
| 1 VÀLVULA AUTOMÀTICA DE<br>PAS DE GAS CLASSE "A":   |                         |
| 2 VÀLVULES AUTOMÀTIQUES DE<br>PAS DE GAS TIPUS "A":   |                         |
| DISPOSITIU DE VENTILACIÓ<br>AMB RECIPIENT DE BORBOLLEIG:  |                         |
| 1 VÀLVULA MANUAL (MIN):   |                         |
| VÀLVULES DE REGULACIÓ DEL<br>CABAL DE GAS:  |                         |
| VÀLVULES DE REGULACIÓ DEL CABAL D'AIRE:   |                         |
| REGULACIÓ CONJUNTA GAS/AIRE:  |                         |
| CREMADOR PILOT O DISPOSITIU<br>ELÈCTRIC:  |                         |
| ENCESA MANUAL DEL<br>CREMADOR PILOT:  |                         |
| CONTROL DE FLAMA:   |                         |
| CREMADORS: SENYALS<br>LLUMINOSOS INDICADORES:<br>(T=<800 C)   |                         |

|   |  |
|---|--|
| CONTROL DE FLAMA AMB MESURES<br>ADDITIONALS:              |  |
| CONTROL DE LA PRESSIÓ<br>MÍNIMA DE GAS:                   |  |
| CONTROL DE LA PRESSIÓ<br>MÀXIMA DE GAS:                   |  |
| MANÒMETRES:   |  |
| CONTROL DE LA PRESSIÓ MÍNIMA<br>DE L'AIRE COMBURENT:      |  |
| CONTROL DE L'EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA<br>COMBUSTIÓ: |  |
| OBSERVACIONS:   |  |
| DATA I FIRMA DEL/DE LA PROJECTISTA                        |  |

**CAP-1 CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT  
ACTES DE PROVES EN L'EMPLAÇAMENT**

L'empresa instal·ladora autoritzada  
amb núm. de registre DNI/NIF i domicili a c/ .

CERTIFICA:

Que ha procedit al muntatge d'una instal·lació d'aire comprimit, amb estricta compliment del vigent Reglament d'Aparells de Pressió i la seua ITC MIE-AP17, ubicada en la indústria les dades de la qual s'indiquen a continuació:

INDÚSTRIA:

EMPLAÇAMENT:

ACTIVITAT DNI/NIF:

CP: POBLACIÓ

TITULAR:

ADREÇA SOCIAL:

POBLACIÓ:

Que la dita instal·lació està composta pels aparells següents:

| MARCA | TIPUS (1) | POTÈNCIA (CV) | CABAL MÀXIM | NÚM. FABRICACIÓ |
|-------|-----------|---------------|-------------|-----------------|
|       |           |               |             |                 |
|       |           |               |             |                 |
|       |           |               |             |                 |

Dels quals s'adjunta /s'ha presentat

- Certificat de fabricació  
 Projecte d'instal·lació

I que alimenta/en el/els depòsit/s següent/s:

| Depòsit (2) | Marca/Fabrican | Núm. placa oficial | Any fabricació | Núm. sèrie/Lot | P (bar) Disseny | P (bar) Servei | V(m³) | PxV |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-------|-----|
|             |                |                    |                |                |                 |                |       |     |
|             |                |                    |                |                |                 |                |       |     |
|             |                |                    |                |                |                 |                |       |     |
|             |                |                    |                |                |                 |                |       |     |
|             |                |                    |                |                |                 |                |       |     |

Unions de canonades:  soldades  
 altres (especifique-les):

VÀLVULES DE SEGURETAT:

| MARCA/FABRICANT | CAPACITAT DESCÀRREGA (l/m) | UBICACIÓ VÀLVULA | PRESSIÓ DE TARA |
|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|
|                 |                            |                  |                 |
|                 |                            |                  |                 |
|                 |                            |                  |                 |

De les quals s'adjunta certificat de fabricació.

Que segons el que s'ha disposat en l'article 14 del RD 1.244/1979, Reglament d'Aparells de Pressió, en presència de l'usuari de la instal·lació, i amb assistència/ absència (3) del fabricant de l'equip, l'ha inspeccionada i posada en marxa, comprovant i regulant els elements de seguretat i regulació precintant-los en la forma i posició adequades.

Firma i segell de l'empresa instal·ladora , d de

DILIGÈNCIA Servei Territorial

- (1) Alternatiu, rotatiu, etc.  
(2) Caldereta, separador, filtre, etc.  
(3) Ratlleu el que no siga procedent.

**CERTIFICAT DE DIRECCIÓ I FI D'OBRA D'INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS (APARELLS DE PRESSIÓ, ETC.)**

SR./SRA.

TITULACIÓ .:

COL·LEGIAT/COL·LEGIADA NÚM. : .

AL COL·LEGI OFICIAL

DIRECTOR/DIRECTORA DE L'OBRA DE LA INSTAL·LACIÓ RELATIVA AL PROJECTE

LA PERSONA TITULAR DE LA QUAL ÉS

EMPLAÇADA A

DESTINADA A UNA INDÚSTRIA D .

**C E R T I F I Q U E :**

QUE LA INDICADA INSTAL·LACIÓ, JA ACABADA, HA SIGUT REALITZADA SOTA LA MEUA DIRECCIÓ, PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA , INSCRITA AMB EL NÚM. , S'AJUSTA AL PROJECTE ESPECÍFIC REGISTRAT AMB DATA AL SERVEI TERRITORIAL D'INDÚSTRIA I ENERGIA D , AMB LES VARIACIONS INCLOSES AL DORS; I COMPLEIX LA REGLAMENTACIÓ TÈCNICA VIGENT, APLICABLE A AQUEST TIPUS D'INSTAL·LACIONS; I QUE S'HAN EFECTUAT AMB RESULTAT SATISFACTORI LES PROVES I ELS RECONeixEMENTS QUE SÓN APLICABLES D'ACORD AMB LA REGLAMENTACIÓ TÈCNICA VIGENT.

I PERQUÈ CONSTE DAVANT D'AQUEST SERVEI TERRITORIAL D'INDÚSTRIA I ENERGIA, ALS EFECTES CORRESPONENTS, S'ESTÈN EL PRESENT CERTIFICAT A , A D DE

EL DIRECTOR/LA DIRECTORA DE L'OBRA DILIGÈNCIA

VISAT DEL COL·LEGI OFICIAL

**CGT-1 CERTIFICAT FINAL D'OBRA DE LA INSTAL·LACIÓ DE GRUA TORRE**

Sr./Sra. , enginyer/enginyera , col·legiat/col·legiada núm. del Col·legi Oficial d , director/directora d'obra de la instal·lació relativa a la grua torre:

Marca

Tipus:

Núm. fabricació: Any fabricació:

Grup (segons UNE 58.101) en vigor:

Núm. registre:

Ubicació:

CERTIFIQUE:

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció, executada per l'empresa instal·ladora amb núm. de registre , i d'acord amb el projecte presentat de conformitat amb el contingut mínim vigent, al Servei Territorial d'Indústria i Energia.

La grua compleix, quant a condicions d'instal·lació, la norma 58.101 i la ITC MIE-AEM2

I perquè així conste i als efectes de la seua presentació i constància al Servei Territorial d'Indústria i Energia, s'estén el present certificat a , d de .

L'enginyer/l'enginyera:

Firmat:

Visat del Col·legi Oficial

DESCRIPCIÓ DE LES VARIACIONS DE DETALL REALITZADES SOBRE ALLÒ INDICAT EN EL PROJECTE ESPECÍFIC.

DESCRIPCIÓ DE LES PROVES I VERIFICACIONS EFECTUADES.

DETALL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA ANNEXA.

**CGT-2 CERTIFICAT DE MUNTATGE DE GRUA TORRE**

## DADES DEL TÈCNIC/DE LA TÈCNICA

Sr./Sra.

amb núm. de col·legiat/col·legiada , en qualitat de tècnic/tècnica de l'empresa instal·ladora de grues torre .

## DADES DE L'EMPRESA INSTAL·LADORA

Domicili a adreça

Telèfon

amb núm. d'instal·lador/instal·ladora .

## CERTIFICA:

Que s'ha fet entrega de la grua a la persona usuària , s'han efectuat les comprovacions de funcionament dels dispositius de seguretat en presència d'aquest, de la grua torre marca , tipus , amb núm. de fabricació any de fabricació situada a , grup segons UNE 58.101, en vigor , i núm. de registre de grua torre

La grua muntada compleix el que s'ha establert en la norma UNE 58-101, en vigor.

, d de

L'empresa instal·ladora

El tècnic/la tècnica de l'empresa instal·ladora

L'usuari/la usuària

**CBT CERTIFICAT FINAL D'OBRA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN BAIXA TENSIO  
(EN ESTABLIMENTS INDUSTRIALS)**

Sr./Sra.  
titulació \_\_\_\_\_, col·legiat/col·legiada núm. \_\_\_\_\_  
al Col·legi Oficial d  
director/directora de l'obra de la instal·lació relativa al projecte  
propietat d  
emplaçada a \_\_\_\_\_

**CERTIFIQUE :**

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora \_\_\_\_\_, inscrita amb núm. \_\_\_\_\_; s'ajusta al projecte específic registrat amb data \_\_\_\_\_ al Servei Territorial d'Indústria i Energia d \_\_\_\_\_ amb les variacions indicades al dors; i compleix tots els requisits exigits en la reglamentació tècnica vigent, aplicable a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat amb resultat satisfactori les proves i els reconeixements que s'especifiquen al dors.

I perquè conste davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia als efectes conseqüents, s'estén el present certificat a \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

EL DIRECTOR DE L'OBRA

Visat del Col·legi Oficial

DESCRIPCIÓ DE LES VARIACIONS DE DETALL REALITZADES SOBRE ALLÒ INDICAT EN EL PROJECTE ESPECÍFIC

RESULTAT DE LES PROVES I ELS RECONeixEMENTS EFECTUATS

- Resistència de la presa de terra \_\_\_\_\_ ohms
- Aïllament de la instal·lació \_\_\_\_\_ ohms

DETALL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA ANNEXA

**CERINSBT CERTIFICAT DE DIRECCIÓ I FI D'OBRA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN BAIXA TENSIO (EN EDIFICIS D'HABITATGES I EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA)**

Sr./Sra.  
titulació \_\_\_\_\_, col·legiat/col·legiada núm.  
al Col·legi Oficial d

director/directora de l'obra de la instal·lació relativa al projecte

propietat d

emplaçada a

CERTIFIQUE:

Que la indicada instal·lació, ja acabada, ha sigut realitzada sota la meua direcció per l'empresa instal·ladora \_\_\_\_\_, inscrita amb núm. \_\_\_\_\_; s'ajusta al projecte específic registrat amb data \_\_\_\_\_ al Servei Territorial d'Indústria i Energia d \_\_\_\_\_ amb les variacions indicades al dors; i compleix tots els requisits exigits en la reglamentació tècnica vigent, aplicable a aquest tipus d'instal·lacions; i que s'han efectuat, amb resultat satisfactori, les proves i els reconeixements que s'especifiquen al dors.

Que respecte a les instal·lacions específiques que s'indiquen en el full resum del projecte he constatat que ha sigut presentada la documentació reglamentària per a la legalització d'aquestes.

| INSTAL·LACIONS     | NÚM. DE REGISTRE |
|--------------------|------------------|
| ASCENSOR           |                  |
| RITE               |                  |
| FRED               |                  |
| RECEPTORA D'AIGUA  |                  |
| APARELL DE PRESSIÓ |                  |
|                    |                  |
|                    |                  |


I perquè conste davant el Servei Territorial d'Indústria i Energia, als efectes corresponents, s'estén el present certificat a

\_\_\_\_\_, d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_


El director/la directora de l'obra


Visat pel col·legi oficial




|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br><small>Servici Territorial d'Indústria i Energia</small>  |                                    | <b>CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE LA</b><br><b>INSTALACIÓN PETROLÍFERA</b><br><b>PARA USO PROPIO</b> |  |
|---|------------------------------------|--|--|
| <b>2 A DATOS DE LA INSTALACIÓN</b>  |                                    |  |  |
| Descripción de la actividad de la instalación:  |                                    |  |  |
| Titular:  |                                    | NIF/CIF:   |  |
| Domicilio del titular:  |                                    | Teléfono:  |  |
| Población:  | Provincia:                         | CP:  |  |
| Representante (en su caso):   |                                    | NIF:   | Teléfono:  |
| Domicilio de la instalación:  |                                    | CP:  |  |
| Población:  | Provincia:                         | Teléfono:  |  |
| Promotor:   |                                    |  |  |
| Organismo territorial competente:   |                                    | Numero Expediente:   | Fecha presentación:  |
| <b>2 B CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN</b>  |                                    |  |  |
| Fabricante  |                                    |  |  |
| Homologación o autorización   |                                    |  |  |
| Material  |                                    |  |  |
| Volumen   | litros                             |  |  |
| Pared   | <input type="checkbox"/> Simple    | <input type="checkbox"/> Doble   |  |
| Tipo  | <input type="checkbox"/> Fijo      | <input type="checkbox"/> Móvil   |  |
| Clase de combustible  | <input type="checkbox"/> Gasóleo A | <input type="checkbox"/> Gasóleo B   | <input type="checkbox"/> Gasóleo C <input type="checkbox"/> Fuelóleo <input type="checkbox"/> Gasolina |
| Fecha de fabricación  |                                    |  |  |
| Nº de fabricación   |                                    | Norma UNE de fabricación:  |  |
| Localización  | <input type="checkbox"/> Interior  | Tipo   | <input type="checkbox"/> Superficie  |
|   |                                    |  | <input type="checkbox"/> Enterrado   |
|   | <input type="checkbox"/> Exterior  |  | <input type="checkbox"/> Semienterrado   |
| <b>2 C DIRECTOR TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN</b>   |                                    |  |  |
| Autor del Proyecto:   |                                    | NIF:   |  |
| Titulación:   |                                    | Teléfono:  |  |
| Colegio Oficial:  |                                    | Número de Colegiado:   |  |
| Autor de la Dirección Técnica:  |                                    | NIF:   |  |
| Titulación:   |                                    | Teléfono:  |  |
| Colegio Oficial:  |                                    | Número de Colegiado:   |  |
| <b>2 D EMPRESA INSTALADORA</b>  |                                    |  |  |
| Nombre:   |                                    | CIF:   |  |
| Domicilio:  |                                    | Teléfono:  |  |
| Población:  | Provincia:                         | CP:  |  |
| Categoría:  |                                    | Expedido en:   |  |
| <b>2 E INSTALADOR AUTORIZADO (Responsable Técnico)</b>  |                                    |  |  |
| Nombre:   |                                    | NIF:   |  |
| Domicilio:  |                                    | Teléfono:  |  |
| Población:  | Provincia:                         | CP:  |  |
| Especialidad:   |                                    | Expedido en:   |  |
| <b>2 F CERTIFICADO DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD</b>   |                                    |  |  |
| <b>CERTIFICA:</b><br>que el día      a las      horas en      lugar de ubicación de la instalación arriba indicada, realizó las pruebas y controles previstos en el R.D. 1427/97 de 15 de septiembre de 1997 BOE 23/10/97, por el que se aprueba la Instrucción Técnica |                                    |  |  |


|   |   |   |
|---|---|---|
| Complementaria MI-IP 03, "Instalaciones petrolíferas para uso propio", con resultado FAVORABLE y con las especificaciones que se detallan a continuación.   |   |   |
| TUBERÍAS  |   |   |
| Tipo (PVC, cobre, etc.):  | Diámetro:   |   |
| Controles de tuberías enterradas (en su caso)   | Fecha:  |   |
|   | Descripción:  |   |
| PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD   |   |   |
| Fecha:  | Fluido:   |   |
| Presión de prueba ( $\geq 30$ KPa): KPa   | Duración de la prueba ( $\geq 15$ min.): minutos          |   |
| Especificar procedimiento utilizado:  |   |   |
| , a de de   |   |   |
| La Empresa Instaladora:   | El Instalador autorizado:                                 |   |
| Sello:  | Fdo. :  |   |
| 2 G   | CERTIFICACIÓN INSTALADOR AUTORIZADO (Responsable Técnico) |   |
| <p>CERTIFICA:</p> <p>Que la instalación cuya ubicación y titular es la anteriormente indicada y con las características que se citan, reúne las condiciones establecidas en el R.D. 2085/94, de 20 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas y en el R.D. 1427/97 de 15 de septiembre por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio", y demás normativa aplicable; se ajusta a la instalación presentada en fecha cuyo campo de aplicación corresponde a , su funcionamiento es correcto y se han realizado las pruebas exigidas en la normativa anterior.</p> <p style="text-align: center;">, a de de</p>  |   |   |
| La Empresa Instaladora:   | El Instalador autorizado:                                 | <p>MODIFICACIONES A LA MEMORIA (Si no existe proyecto)</p> <p><input type="checkbox"/> No existen modificaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Si existen modificaciones y su justificación se presenta en anexo aparte.</p> |
| Sello:  | Fdo.:   |   |
| 2 H   | CERTIFICACIÓN DIRECTOR TÉCNICO                            |   |
| <p>CERTIFICA:</p> <p>Que la instalación cuya ubicación y titular es la anteriormente indicada y con las características que se citan, reúne las condiciones establecidas en el R.D. 2085/94, de 20 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas y en el R.D. 1427/97 de 15 de septiembre por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio", y demás normativa aplicable; se ajusta a la instalación presentada en fecha cuyo campo de aplicación corresponde a , su funcionamiento es correcto y se han realizado las pruebas exigidas en la normativa anterior, así como que ha sido ejecutado conforme al proyecto.</p> <p style="text-align: center;">, a de de</p> |   |   |
| El Director Técnico:  |   | <p>Modificaciones al proyecto</p> <p><input type="checkbox"/> No existen modificaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Si existen modificaciones y su justificación se presenta en anexo aparte.</p>                          |
| Fdo.:   |   |   |
| 2 I   | VISADO  | 4   |
| Sello del   | Sello del   | REGISTRO  |
| Colegio Oficial   | Servicio Territorial                                      |   |


|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |  | <b>ANEXO AL CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE<br/>LA INSTALACIÓN PETROLÍFERA<br/>PARA USO PROPIO</b> |  |
| 2  |  | DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DEPÓSITO INSTALADO                                       |  |
|  |  |   |  |
| 2  |  | MODIFICACIONES AL PROYECTO / MEMORIA Y SU JUSTIFICACIÓN   |  |
|  |  |   |  |
| , a de de  |  |   |  |
| 1  |  | D   |  |
| VISADO   |  | REGISTRO  |  |
| Sello del<br>Colegio Oficial   |  | Sello del<br>Servicio Territorial   |  |
|  |  |   |  |

|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br><small>Servei Territorial d'Indústria i Energia</small> |                                  | <b>CERTIFICADO FINAL DE OBRA</b><br><b>DE LA INSTALACIÓN DE:</b> |                   |
|---|----------------------------------|--|-------------------|
| <input type="checkbox"/> Calefacción  |                                  | <input type="checkbox"/> Climatización                           |                   |
| <input type="checkbox"/> A.C.S.   |                                  |  |                   |
| <b>DATOS DE LA INSTALACIÓN</b>  |                                  |  |                   |
| Titular:  |                                  | NIF/CIF:   |                   |
| Domicilio del titular:  |                                  | Teléfono:  |                   |
| Población:  | Provincia:                       | CP:  |                   |
| Representante:  | NIF:                             | Teléfono:  |                   |
| Domicilio de la instalación:  |                                  | CP:  |                   |
| Población:  | Provincia:                       | Teléfono:  |                   |
| Promotor:   |                                  |  |                   |
| Organismo Territorial Competente: Servicio Territorial de Industria y Energía de  |                                  |  |                   |
| Nº de Expediente:   |                                  | Fecha de presentación:   |                   |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN</b>  |                                  |  |                   |
| Total Potencia Térmica CALOR  | kw                               | kcal/h   |                   |
| Total Potencia Térmica FRÍO   | kw                               | F/h  |                   |
| Total Potencia Eléctrica  | kw                               |  |                   |
| Capacidad del Depósito  | <input type="checkbox"/> Gasóleo | litros   | Nº de fabricación |
|   | <input type="checkbox"/> G.L.P.  | litros   |                   |
| Total Potencia Térmica Caldera/s  | kw                               | kcal/h   |                   |
| Total Potencia Térmica Quemador/es  | kw                               | kcal/h   |                   |
| <b>DIRECTOR TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN</b>   |                                  |  |                   |
| Autor del Proyecto:   |                                  | NIF:   |                   |
| Titulación:   |                                  | Teléfono:  |                   |
| Colegio Oficial:  |                                  | Número de Colegiado:   |                   |
| Autor de la Dirección Técnica:  |                                  | NIF:   |                   |
| Titulación:   |                                  | Teléfono:  |                   |
| Colegio Oficial:  |                                  | Número de Colegiado:   |                   |
| <b>EMPRESA INSTALADORA</b>  |                                  |  |                   |
| Nombre:   |                                  | CIF:   |                   |
| Domicilio:  |                                  | Teléfono:  |                   |
| Población:  | Provincia:                       | CP:  |                   |
| Especialidad:   | Expedido en:                     |  |                   |
| <b>INSTALADOR AUTORIZADO</b>  |                                  |  |                   |
| Nombre:   |                                  | NIF:   |                   |
| Domicilio:  |                                  | Teléfono:  |                   |
| Población:  | Provincia:                       | CP:  |                   |
| Especialidad:   | Expedido en:                     |  |                   |


|  |   |
|--|---|
| <p><b>PRUEBAS EFECTUADAS CON RESULTADO SATISFACTORIO</b></p>   |   |
| Denominación de la Prueba  | Fecha   |
| <input type="checkbox"/> Tarado de los elementos de seguridad  |   |
| <input type="checkbox"/> Funcionamiento de la regulación automática  |   |
| <input type="checkbox"/> Prueba final de estanqueidad de tuberías  |   |
| <input type="checkbox"/> Prueba de libre dilatación de tuberías  |   |
| <input type="checkbox"/> Prueba de estanqueidad de conductos   |   |
| <input type="checkbox"/> Exigencias de bienestar   |   |
| <input type="checkbox"/> Exigencias de ahorro de energía   |   |
| <input type="checkbox"/> Otros:  |   |
| <p><b>CERTIFICACIÓN INSTALADOR AUTORIZADO</b></p>  |   |
| <p>CERTIFICA:<br/>Que de acuerdo con las medidas y pruebas satisfactorias realizadas, cuyos resultados se adjuntan, la presente instalación está acorde con los reglamentos y disposiciones vigentes que la afectan y, en especial, con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE (Real Decreto 1751/1998 de 31 de Julio).</p> <p style="text-align: right;">, a de de</p>   |   |
| <p>La empresa instaladora:</p> <p>Sello:</p>   | <p>El Instalador autorizado:</p> <p>Fdo.:</p> <p>MODIFICACIONES A LA MEMORIA<br/>(cuando no exista proyecto)</p> <p><input type="checkbox"/> No existen modificaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Si existen modificaciones y su justificación se presenta en anexo aparte.</p> |
| <p><b>CERTIFICACIÓN DIRECTOR TÉCNICO</b></p>   |   |
| <p>CERTIFICA:<br/>Que de acuerdo con las medidas y pruebas satisfactorias realizadas, cuyos resultados se adjuntan, la presente instalación está acorde con los reglamentos y disposiciones vigentes que la afectan y, en especial, con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE (Real Decreto 1751/1998 de 31 de Julio), así como que ha sido ejecutada conforme al proyecto y sus modificaciones, presentando a registro ante el organismo territorial correspondiente.</p> <p style="text-align: right;">, a de de</p> |   |
| <p>El Director Técnico</p> <p>Fdo.:</p>  | <p>MODIFICACIONES AL PROYECTO</p> <p><input type="checkbox"/> No existen modificaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Si existen modificaciones y su justificación se presenta en anexo aparte.</p>  |
| <p><b>VISADO</b></p>   | <p><b>REGISTRO</b></p>  |
| <p>Sello del<br/>Colegio Oficial</p>   | <p>Sello del<br/>Servicio Territorial</p>   |

|   |                         |   |                               |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br><small>Servei Territorial d'Indústria i Energia</small> |                         | <b>ANEXO AL CERTIFICADO FINAL DE OBRA<br/>DE LA INSTALACIÓN DE:</b> |                               |
| .1.1 <input type="checkbox"/> Calefacción   |                         | <input type="checkbox"/> Climatización                              |                               |
| <input type="checkbox"/> A.C.S.   |                         |   |                               |
| 2 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE APARATOS Y EQUIPOS INSTALADOS   |                         |   |                               |
| Sistema de Instalación  | Potencia en Kw térmicos |   | Marca                         |
|   | Calor                   | Frío  | Modelo                        |
| <input type="checkbox"/> Bomba de calor   |                         |   |                               |
| <input type="checkbox"/> Enfriadora   |                         |   |                               |
| <input type="checkbox"/> Otros (describir):   |                         |   |                               |
|   |                         |   |                               |
|   |                         |   |                               |
| Aparatos  | .1                      | Potencia en Kw térmicos   | Marca y tipo                  |
|   |                         |   | Certificado de Conformidad CE |
| <input type="checkbox"/> Caldera  | .2                      |   |                               |
|   | .3                      |   |                               |
|   | .4                      |   |                               |
| <input type="checkbox"/> Quemador   | .5                      |   |                               |
|   | .6                      |   |                               |
|   | .7                      |   |                               |
| 2 MODIFICACIONES AL PROYECTO / MEMORIA Y SU JUSTIFICACIÓN   |                         |   |                               |
|   |                         |   |                               |
| , a de de   |                         |   |                               |
| 2 VISADO  |                         | D REGISTRO  |                               |
| Sello del<br>Colegio Oficial  |                         | Sello del<br>Servicio Territorial                                   |                               |

|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br><small>Servei territorial d'Indústria i Energia</small>  |            | <b>CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE LAS<br/> INSTALACIONES RECEPTORAS DE AGUA</b>  |           |
|--|------------|--|-----------|
| <b>2</b> DATOS DE LA INSTALACIÓN   |            |  |           |
| Titular:   |            | NIF/CIF:   |           |
| Domicilio del titular:   |            | Teléfono:  |           |
| Población:   | Provincia: | CP:  |           |
| Representante:   |            | NIF:   | Teléfono: |
| Domicilio de la instalación:   |            | Teléfono:  |           |
| Población:   | Provincia: | CP:  |           |
| Promotor:  |            |  |           |
| <b>2</b> DIRECTOR TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN  |            |  |           |
| Autor del Proyecto:  |            | NIF:   |           |
| Titulación:  |            | Teléfono:  |           |
| Colegio Oficial:   |            | Número de Colegiado:   |           |
| Autor de la dirección técnica:   |            | NIF:   |           |
| Titulación:  |            | Teléfono:  |           |
| Colegio Oficial:   |            | Número de Colegiado:   |           |
| <b>2</b> EMPRESA INSTALADORA   |            |  |           |
| Nombre:  |            | CIF:   |           |
| Domicilio:   |            | Teléfono:  |           |
| Población:   | Provincia: | CP:  |           |
| <b>2</b> INSTALADOR  |            |  |           |
| Nombre:  |            | NIF:   |           |
| Domicilio:   |            | Teléfono:  |           |
| Población:   | Provincia: | CP:  |           |
| <b>2</b> CERTIFICACIÓN DIRECTOR TÉCNICO  |            |  |           |
| <p>CERTIFICA:</p> <p>que la presente instalación está acorde con los reglamentos y disposiciones vigentes que la afectan y, en especial, con la Orden de 9 de diciembre de 1975 (BOE 13-1-76), Orden de 28 de mayo de 1985 (DOGV 11-7-85), así como que ha sido ejecutada conforme al proyecto y sus modificaciones, presentando a registro ante el organismo territorial correspondiente, y habiéndose realizado las pruebas reglamentarias con resultado favorable.</p> <p style="text-align: center;">, a de de</p> |            |  |           |
| El Director Técnico  |            | MODIFICACIONES AL PROYECTO   |           |
| Fdo.:  |            | <input type="checkbox"/> No existen modificaciones.<br><input type="checkbox"/> Existen modificaciones y su justificación se presenta en anexo aparte. |           |

|   |  |
|---|--|
|  <p><b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br/> <b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br/>         Servei Territorial d'Indústria i Energia</p> | <p><b>ANEXO AL CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE AGUA</b></p> |
| <p>2 MODIFICACIONES AL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN</p>  |  |
| <p>2 PRUEBAS REALIZADAS</p>   | <p style="text-align: center;">, a de de</p> <p style="text-align: center;">Fdo.:</p>    |
| <p>2 VISADO</p>   | <p>1 REGISTRO</p>  |
| <p style="text-align: center;">Sello del<br/>Colegio Oficial</p>  | <p style="text-align: center;">Sello del<br/>Servicio Territorial</p>                    |



|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |                                    | <b>CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE LA INSTALACIÓN</b><br><b>PARA SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE</b><br><b>A VEHÍCULOS (IP-04)</b> |   |
|--|------------------------------------|---|---|
| <b>DATOS DE LA INSTALACIÓN</b>   |                                    |   |   |
| Descripción de la actividad de la instalación:   |                                    |   |   |
| Titular:   |                                    | NIF/CIF:  |   |
| Domicilio del titular:   |                                    | Teléfono:   |   |
| Población:   | Provincia:                         | CP:   |   |
| Representante (en su caso):  | NIF:                               | Teléfono:   |   |
| Domicilio de la instalación:   |                                    | CP:   |   |
| Población:   | Provincia:                         | Teléfono:   |   |
| <b>2 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN</b>   |                                    |   |   |
| Fabricante   |                                    |   |   |
| Homologación o autorización  |                                    |   |   |
| Material   |                                    |   |   |
| Volumen  |                                    | litros  |   |
| Clase de combustible   | <input type="checkbox"/> Gasóleo A | <input type="checkbox"/> Gasóleo B  | <input type="checkbox"/> Gasolina   |
| Fecha de fabricación   |                                    |   |   |
| Nº de fabricación  |                                    | Informe UNE de fabricación:   |   |
| Localización   | <input type="checkbox"/> Interior  | Tipo  | <input type="checkbox"/> Superficie <input type="checkbox"/> Semienterrado  |
|  | <input type="checkbox"/> Exterior  |   | <input type="checkbox"/> Enterrado <input type="checkbox"/> En fosa estanca |
| <b>7 DIRECTOR TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN</b>  |                                    |   |   |
| Autor del Proyecto:  |                                    | NIF:  |   |
| Titulación:  |                                    | Teléfono:   |   |
| Colegio Oficial:   |                                    | Número de Colegiado:  |   |
| Autor de la Dirección Técnica:   |                                    | NIF:  |   |
| Titulación:  |                                    | Teléfono:   |   |
| Colegio Oficial:   |                                    | Número de Colegiado:  |   |
| <b>2 EMPRESA INSTALADORA</b>   |                                    |   |   |
| Nombre:  |                                    | CIF:  |   |
| Domicilio:   |                                    | Teléfono:   |   |
| Población:   | Provincia:                         | CP:   |   |
| Categoría:   | Expedido en:                       |   |   |
| <b>2 INSTALADOR AUTORIZADO (Responsable Técnico)</b>   |                                    |   |   |
| Nombre:  |                                    | NIF:  |   |
| Domicilio:   |                                    | Teléfono:   |   |
| Población:   | Provincia:                         | CP:   |   |
| Especialidad:  | Expedido en:                       |   |   |



**CCT- CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE INSTALACIONES ELECTRICAS  
DE CENTROS DE TRANSFORMACION**

D. , Titulación Colegiado nº. en el Colegio Oficial de , Director de la obra de la instalación relativa al proyecto propiedad de emplazada en

C E R T I F I C A

Que dichas instalaciones, ya terminadas, han sido realizadas bajo mi dirección por la empresa instaladora , inscrita con nº. . Ajustándose al proyecto específico registrado con fecha en el servicio territorial de Industria y Energía, y anexos posteriores al mismo con las variaciones indicadas al dorso y cumpliendo con todos los requisitos exigidos en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación y modificaciones posteriores vigentes y toda la normativa aplicable a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado las pruebas y reconocimientos obligatorios, con resultado favorable.

Y para que conste ante el servicio territorial de Industria y Energía a los efectos consiguientes, se extiende el presente certificado en , a de de .

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

SELLO DEL SERVICIO TERRITORIAL

DESCRIPCION DE LAS VARIACIONES DE DETALLE REALIZADAS SOBRE LO EXPRESADO EN EL PROYECTO ESPECIFICO

DATOS TECNICOS DE LA INSTALACION REALIZADA

Transformadores instalados

Marca: , Clase: , Nº. , Pot. Kva, Rel. Tensión Kv

Potencia existente (en caso de tratarse de una ampliación) Kva

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS Y RECONOCIMIENTOS EFECTUADOS

PUESTA A TIERRA DE (SERVICIO, PROTECCIÓN, AUTOVÁLVULAS, ETC.)  
RESISTENCIA MEDIDA EN OHMIOS

Se acompañará un croquis de planta indicando la disposición final de las tomas de tierra instaladas.

MEDICIONES DE PASO Y CONTACTO:

Presentadas en hojas adjuntas .

TENSIÓN DE TRANSFERENCIA  $\leq 50V$

CERTIFICADO DE DIRECCION O FINAL DE OBRA

A este certificado, según modelo hojas 1 y 2, se acompañaran hojas anexas también firmadas por el técnico Director de la obra y visadas por el colegio, en las que se dibujarán:

A: Planos o croquis de la instalación, con indicación de los puntos donde se ha considerado necesario (según la MIERAT 13) tomar medidas de tensiones de contacto y los resultados obtenidos de las mismas.

B: Planos o croquis de la instalación de las tomas de tierra, con indicación de los puntos donde se han realizado medidas de tensiones de paso, con los resultados obtenidos en las mismas.

Todo ello para la intensidad de defecto real, teniendo en cuenta el intervalo en que se van a producir los valores más desfavorables, anotando aquellos valores máximos admisibles para la citada tensión.

Asimismo se indicará la medida de la resistividad de la caja superficial del terreno donde se ha medido, las resistencias de puesta a tierra (comparando las previstas en el proyecto con las obtenidas en la medida de campo) y por supuesto los valores de las tensiones máximas de paso y contacto según proyecto y las reglamentarias.

**CAT- CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE LINEAS DE ALTA TENSION**

D. Titulación Colegiado núm. . en el Colegio Oficial de , Director de la obra de la instalación relativa al proyecto propiedad de emplazada en

C E R T I F I C A

Que dichas instalaciones, ya terminadas, han sido realizadas bajo mi dirección por la empresa instaladora , inscrita con núm. . Ajustándose al proyecto específico registrado con fecha en el servicio territorial de Industria y Energía, y anexos posteriores al mismo, con las variaciones indicadas al dorso y cumpliendo con todos los requisitos exigidos en la normativa vigente aplicable a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado las pruebas y reconocimientos obligatorios, con resultado favorable.

Y para que conste ante el servicio territorial de Industria y Energía a los efectos consiguientes, se extiende el presente certificado en , a

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

SELLO DEL SERVICIO TERRITORIAL

DESCRIPCION DE LAS VARIACIONES DE DETALLE REALIZADAS SOBRE LO EXPRESADO EN EL PROYECTO ESPECIFICO

RESULTADO DE LAS MEDICIONES DE LAS RESISTENCIAS DE DIFUCION DE LAS PUESTAS A TIERRA DE LOS APOYOS MAS CARACTERISTICOS DE LINEAS AEREAS / MIXTAS o SUBTERRANEAS

Intensidad de arranque de los dispositivos de protección de defectos a tierra de la línea: A

| Apoyo Núm. | Zona (1) | Resistencia Puesta a tierra $\Omega$ |      |
|------------|----------|--------------------------------------|------|
|            |          | Máx. Reglam.                         | Real |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

- (1)
- PC (Pública concurrencia)
  - FR (Frecuentada)
  - AM (Aparatos maniobras)

DETALLE DE LA DOCUMENTACION TECNICA ANEXA

|   |  |
|---|--|
| 2   | CERTIFICADO DE DIRECCIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN |
| NOMBRE :  |  |
| INGENIERO/A DEL COLEGIO OFICIAL:  |  |
| COLEGIADO/A NÚM. :  |  |
| 2   | CERTIFICA  |
| <p>Que ha dirigido la ejecución de la instalación frigorífica cuyas características se relacionan en la presente documentación, con estricto cumplimiento de las prescripciones establecidas en el vigente Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones complementarias y demás normativa aplicable a esta instalación, habiendo comprobado la existencia de todos los certificados y de acuerdo con el proyecto presentado conforme al contenido mínimo vigente, en el Servicio Territorial de Industria y Energía.</p> <p>Así mismo, y bajo mi supervisión, se han realizado las pruebas de estanqueidad reglamentarias con resultado satisfactorio.</p> <p>La presente documentación consta de las páginas siguientes, de acuerdo con la numeración que se indica en la instancia:</p> <p style="text-align: center;">Fecha:</p> <p>SELLO DEL COLEGIO OFICIAL <span style="float: right;">FIRMA DEL DIRECTOR TÉCNICO</span></p> |  |

De este documento se presentarán dos copias

## 2 CERTIFICADO DEL INSTALADOR

NOMBRE :

DNI/NIF:

EMPRESA:

## 2 CERTIFICA

Que ha dirigido la ejecución de la instalación frigorífica cuyas características se relacionan en la presente documentación, con estricto cumplimiento de las prescripciones establecidas en el vigente Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones complementarias y demás normativa aplicable a esta instalación, habiendo comprobado la existencia de todos los certificados. Así mismo, y bajo mi supervisión, se han realizado las pruebas de estanqueidad reglamentarias con resultado satisfactorio.


La presente documentación consta de las páginas siguientes, de acuerdo con la numeración que se indica en la instancia:

Fecha:

FIRMA DEL INSTALADOR

SELLO DE LA EMPRESA INSTALADORA

De este documento se presentarán dos copias

|  |   |   |                      |
|--|---|---|----------------------|
|  <b>GENERALITAT VALENCIANA</b><br><b>CONSELLERIA D'INDÚSTRIA I COMERÇ</b><br>Servei Territorial d'Indústria i Energia |   | <b>REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS<br/>         E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.</b><br><b>2 CERTIFICADO DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD</b> |                      |
| <b>A</b>   | TITULAR                                       |   |                      |
| APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL  |   | DNI-NIF   |                      |
| DOMICILIO (Calle o plaza y núm)  |   |   | CP                   |
| MUNICIPIO  | PROVINCIA                                     | TELÉFONO  | FAX                  |
| <b>B</b>   | DATOS DE LA INSTALACIÓN                       |   |                      |
| EMPLAZAMIENTO (calle o plaza y núm.)   |   |   |                      |
| MUNICIPIO  | PROVINCIA                                     | CP  |                      |
| <b>C</b>   | DATOS A RELLENAR SÓLO PARA EQUIPOS IMPORTADOS |   |                      |
| ENTIDAD QUE EXPIDE EL CERTIFICADO DE LA PRUEBA   |   |   |                      |
| NUM. DEL CERTIFICADO   |   | FECHA DE EXPEDICIÓN   |                      |
| LEGALIZACIÓN POR EL CONSULADO DE ESPAÑA EN   |   |   |                      |
| <b>D</b>   | PRESIONES DE PROYECTO                         |   |                      |
| SECTOR DE ALTA PRESIÓN   |   | SECTOR DE BAJA PRESIÓN  |                      |
| PRESIONES  |   | PRESIONES   |                      |
| Presión de servicio nominal  | kg./cm <sup>2</sup>                           | Presión de servicio nominal   | kg./ cm <sup>2</sup> |
| Presión de servicio máxima   | kg / cm <sup>2</sup>                          | Presión de servicio máxima  | kg / cm <sup>2</sup> |
| Presión de timbre de los aparatos  | kg / cm <sup>2</sup>                          | Presión de timbre de los aparatos   | kg / cm <sup>2</sup> |
| Presión de tarado válvs.segur.   | kg / cm <sup>2</sup>                          | Presión de tarado válvs.segur.  | kg / cm <sup>2</sup> |
| <b>E</b>   | PRUEBAS REALIZADAS                            |   |                      |
| SECTOR DE ALTA PRESIÓN   |   | SECTOR DE BAJA PRESIÓN  |                      |
| Presión de prueba de estanqueidad  | kg./ cm <sup>2</sup>                          | Presión de prueba de estanqueidad   | kg./ cm <sup>2</sup> |
| Desconexión del limitador de presión   | kg./ cm <sup>2</sup>                          |   |                      |
| Fecha:   |   |   |                      |
| EL INSTALADOR FRIGORISTA AUTORIZADO (1) DNI-NIF  |   |   |                      |
| NOMBRE:  |   |   |                      |
| SELLO DE LA EMPRESA INSTALADORA  |   |   |                      |
| Fecha:   |   |   |                      |

(1) El fabricante, en caso de equipos compactos, semicompactos o de absorción herméticos.

De este documento se presentarán dos copias



**CGE - CERTIFICADO GENERAL**

D. Ingeniero Colegiado núm.      del Colegio Oficial de      Director de la obra correspondiente al Proyecto      , cuyo titular es  
emplazada en

C E R T I F I C A :

1º. Que la citada obra ha sido realizada bajo mi dirección, ajustándose al referido Proyecto, y Anexos o variaciones indicadas al dorso, en su caso, y cumpliéndose todas las prescripciones reglamentarias vigentes.

2º. En cuanto a la contaminación atmosférica la industria

Se encuentra incluida en el grupo      del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (Anexo II Decreto 833/75).

No se encuentra incluida.

3º. Que respecto a las instalaciones específicas, maquinaria y demás productos industriales incluidos en dicho Proyecto, se acompañan los documentos siguientes:

|                          |  |            |
|--------------------------|--|------------|
| <input type="checkbox"/> | Aparatos a presión                     | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Almacenamiento de productos químicos   | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Aparatos elevadores                    | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Instalaciones frigoríficas             | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Línea de alta tensión                  | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Centro de transformación               | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Receptora de gas                       | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Depósito fijo de GLP                   | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Depósito móvil de GLP                  | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Autorización de aparatos de tipo único | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Calefacción, climatización y ACS       | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Receptora de agua                      | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Almacenamiento de combustible líquido  | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Planes de emergencia interior          | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Estudio de impacto ambiental           | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Contaminación atmosférica              | Anexo núm. |
| <input type="checkbox"/> | Otros                                  | Anexo núm. |

Los cuales son todos los necesarios para acreditar el cumplimiento reglamentario y procedimental que es competencia de ese Servicio Territorial de Industria y Energía.

Y para que conste ante el Servicio Territorial de Industria y Energía de la Conselleria de Industria y Comercio, a efectos del Decreto 59/1999, de 27 de abril del Gobierno Valenciano, se extiende el presente certificado.

En      , a      de      de

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial



# DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT VALENCIANA

Any XXIII

Divendres, 14 d'abril de 2000 / Viernes, 14 de abril de 2000

Núm. 3.731

## I. DISPOSICIONS GENERALS

### 1. PRESIDÈNCIA I CONSELLERIES DE LA GENERALITAT VALENCIANA

#### Conselleria d'Indústria i Comerç

*ORDRE de 13 de març de 2000, de la Conselleria d'Indústria i Comerç, per la qual es modifiquen els annexos de l'Ordre de 17 de juliol de 1989, de la Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, per la qual s'estableix un contingut mínim en projectes d'indústries i instal·lacions industrials. [2000/2626]*

(Continuació)

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### 1. PRESIDENCIA Y CONSELLERIAS DE LA GENERALITAT VALENCIANA

#### Conselleria de Industria y Comercio

*ORDEN de 13 de marzo de 2000, de la Conselleria de Industria y Comercio, por la que se modifican los anexos de la Orden de 17 de julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece un contenido mínimo en proyectos de industrias e instalaciones industriales. [2000/2626]*

(Continuación)

## CERTIFICADO DE CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (GRUPO C)

D. Ingeniero Colegiado núm. del Colegio Oficial de Director de la obra correspondiente al Proyecto visado en el , cuyo título es emplazada en

### CERTIFICA:

1.º Esta industria se considera incluida en el grupo c del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (anexo II Decret 833/75).

2.º Las instalaciones de esta industria se ajustan a la normativa vigente en materia de protección del ambiente atmosférico, no superando las emisiones los máximos permitidos en el anexo IV del decreto 833/75.

Y para que conste ante el Servicio Territorial de Industria y Energía de la Conselleria de Industria y Comercio, a efectos del Decreto 59/1999, de 27 de abril del Gobierno Valenciano, se extiende el presente certificado.

En , a de de

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

**CG-5 CERTIFICADO DE DIRECCION Y TERMINACION DE OBRA  
INSTALACION DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS**

D. ., Colegiado nº. en el Colegio Oficial de . de , Director de las instalaciones relativas al proyecto , propiedad de emplazado en

2 CERTIFICA

Que la referida instalación, ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección por la empresa instaladora de gas ateniéndose al proyecto específico registrado con fecha en el servicio territorial de Industria y Energía de , con nº. de expediente , y los anexos presentados con posterioridad, cumpliendo con el Reglamento de Redes y Acometidas de combustibles gaseosos aprobado por Ordenes de 18.11.74 y 08.11.83 y modificaciones siguientes y demás reglamentación técnica vigente, aplicable a este tipo de instalaciones, con las modificaciones expresadas al dorso, habiéndose efectuado con resultado satisfactorio las pruebas, ensayos y verificaciones que se especifican al dorso.

Y para que así conste y a los efectos previstos en la Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles (Orden de 17.12.85 del Ministerio de Industria y Energía, BOE de 09.01.86), se extiende el presente certificado en , a de de .

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

PRUEBAS Y VERIFICACIONES:

Las indicadas en la correspondiente ITC del Reglamento

.1 MODIFICACIONES INTRODUCIDAS RESPECTO AL PROYECTO Y SU JUSTIFICACION

**CG-1 CERTIFICADO DE DIRECCION Y TERMINACION DE OBRA DE INSTALACION DE ALMACENAMIENTO DE GLP EN DEPOSITOS FIJOS CON CAPACIDAD TOTAL SUPERIOR A 10 M<sup>3</sup>**

D. , Colegiado nº. en el Colegio Oficial de . de , Director de las instalaciones relativas al proyecto , propiedad de .  
Emplazado en .

**2 CERTIFICA**

Que la referida instalación, ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección por la empresa instaladora de gas ateniéndose al proyecto específico registrado con fecha en el servicio territorial de Industria y Energía de , con nº. de expediente , y los anexos presentados con posterioridad, y ajustándose al Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos, O.M. de 29.01.86 (BOE nº. 46, de 22.02.86), y a las demás disposiciones vigentes, aplicables a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado con resultado satisfactorio las pruebas, ensayos y verificaciones que se especifican al dorso, y con las variaciones de detalle que se indican en el mismo.

Y para que así conste y a efectos de su presentación en el Servicio Territorial de Industria y Energía, tal como dispone el Reglamento arriba citado en su apartado 9.2.1, se extiende el presente certificado en , a de de .

.1.1 EL DIRECTOR DE LA OBRA

.1.2 Visado del Colegio Oficial

.1.2.1 SELLO DEL SERVICIO TERRITORIAL

DESCRIPCION DE LAS VARIACIONES DE DETALLE REALIZADAS SOBRE LO EXPRESADO EN EL PROYECTO ESPECIFICO

DESCRIPCION DE LAS PRUEBAS Y VERIFICACIONES EFECTUADAS

Según punto 7 del vigente Reglamento

DETALLE DE LA DOCUMENTACION TECNICA ANEXA.

Como mínimo la indicada en el punto 9.2.1 del vigente Reglamento

**CG-2 CERTIFICADO DE DIRECCION Y TERMINACION DE OBRA DE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GLP EN DEPOSITOS FIJOS CON CAPACIDAD TOTAL DE HASTA 10 M<sup>3</sup> Y QUE NO PRECISEN CONCESION ADMINISTRATIVA**

D. , Colegiado n°. en el Colegio Oficial de . de , Director de las instalaciones relativas al proyecto , propiedad de .  
Emplazado en

**2 CERTIFICA**

Que la referida instalación, ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección por la empresa instaladora de gas ateniéndose al proyecto específico registrado con fecha en el servicio territorial de Industria y Energía de , con n°. de expediente , y los anexos presentados con posterioridad, y ajustándose al Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos, O.M. de 29.01.86 (BOE n°. 46, de 22.02.86), y a las demás disposiciones vigentes, aplicables a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado con resultado satisfactorio las pruebas, ensayos y verificaciones que se especifican al dorso, y con las variaciones de detalle que se indican en el mismo.

Y para que así conste y a efectos de su presentación en el Servicio Territorial de Industria y Energía, tal como dispone el Reglamento arriba citado en su apartado 9.2.1, se extiende el presente certificado en

, a de de .

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

DESCRIPCION DE LAS VARIACIONES DE DETALLE REALIZADAS SOBRE LO EXPRESADO EN EL PROYECTO ESPECIFICO

DESCRIPCION DE LAS PRUEBAS Y VERIFICACIONES EFECTUADAS

Según punto 7 del vigente Reglamento

DETALLE DE LA DOCUMENTACION TECNICA ANEXA.

Como mínimo la indicada en el punto 9.2.1 del vigente Reglamento

**CG-3 CERTIFICADO DE DIRECCION Y TERMINACION DE OBRA DE INSTALACION RECEPTORA DE GAS**

D. , Colegiado n°. en el Colegio Oficial de de , Director de la instalación relativa al proyecto , propiedad de emplazado en

**2 CERTIFICA**

Que la referida instalación, ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección por la empresa instaladora de gas ateniéndose al proyecto específico registrado con fecha en el servicio territorial de Industria y Energía de , con n°. de expediente , y los anexos presentados con posterioridad, cumpliendo con todos los requisitos exigidos en la reglamentación técnica vigente, aplicable a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado con resultado satisfactorio las pruebas, que se especifican al dorso.

Y para que así conste y a los efectos previstos en la Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles (Orden de 17.12.85 del Ministerio de Industria y Energía, BOE de 09.01.86), se extiende el presente certificado en , a de de .

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

SELLO DEL SERVICIO TERRITORIAL

**APARATOS DE UTILIZACION HOMOLOGADOS O MARCA CE**

| Cantidad | Clase Aparato | Marca | Modelo | Potencia nominal (Kca/h) | Marca CE o Núm. de homologación | Instalado | Previsto | Agente puesta en marcha |
|----------|---------------|-------|--------|--------------------------|---------------------------------|-----------|----------|-------------------------|
|          |               |       |        |                          |                                 |           |          |                         |

**APARATOS DE UTILIZACION DE TIPO ÚNICO**

| Cantidad | Clase Aparato | Marca | Modelo | Potencia nominal (Kca/h) |
|----------|---------------|-------|--------|--------------------------|
|          |               |       |        |                          |

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS REALIZADAS Y SU RESULTADO

**APARATO DE TIPO ÚNICO QUE UTILIZA GAS COMO COMBUSTIBLE**  
**CG-4 CERTIFICADO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL APARATO Y DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

D. , Colegiado nº. en el Colegio Oficial de de ,

.1 DATOS DEL APARATO

Tipo de aparato:

Emplazamiento:

Titular del aparato:

Domicilio:

Autor del proyecto:

.2 MODIFICACIONES INTRODUCIDAS RESPECTO AL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

.3 PRUEBAS

De acuerdo con lo dispuesto en la ITC-MIE-AG20 del reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible, se han realizado las pruebas que se relacionan a continuación, con los resultados que se indican:

- a) Pruebas de estanqueidad:
- b) Pruebas de funcionamiento durante la puesta en marcha:
- c) Pruebas de funcionamiento en la situación de servicio:

.3.1 CERTIFICACIÓN

D. , Colegiado nº. en el Colegio Oficial de de

CERTIFICA que el aparato a que se refiere el presente documento se ajusta a las características y especificaciones del proyecto presentado ante el Servicio Territorial de Industria y energía, con fecha salvo las modificaciones que se indican, que cumple con las condiciones técnicas y prescripciones reglamentarias que le son de aplicación, que se han efectuado con el resultado satisfactorio las pruebas que se relacionan y que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, quedando el aparato en condiciones de utilización.

En a, de de

SELLO DEL SERVICIO TERRITORIAL

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial



## 2 FICHA TECNICA DE CARACTERISTICAS DE APARATO DE TIPO UNICO A GAS

|   |   |
|---|---|
| APARATO A AUTORIZAR:<br><br>CONTRASEÑA O NUMERO DE IDENTIFICACION:  | FABRICANTE O IMPORTADOR:<br><br>DOMICILIO SOCIAL:<br><br>LOCALIDAD:   |
| USO AL QUE SE DESTINA:  |   |
| TITULAR DEL APARATO:<br><br>EMPLAZAMIENTO:  | TIPO DE COMBUSTIBLE:<br>Nº. QUEMADORES:<br>TIPO QUEM. :<br>PCN DE CADA QUEMADOR:<br>PCN DEL APARATO:<br><br>CONSUMO DE GAS:<br>PRESION DE TRABAJO:<br>TEMPERATURA MAXIMA: |
| ELEMENTOS DE LA INSTALACION DE GAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.<br>(Indicar su instalación, <u>marca</u> , <u>tarado</u> y en su caso dispositivos sustitutorios) |   |
| PLACA:  |   |
| FILTRO:   |   |
| REGULADOR:  |   |
| VALVULA DE INTERCEPTACION DE SEGURIDAD POR MAXIMA PRESION:  |   |
| 1 VALVULA AUTOMATICA DE PASO DE GAS CLASE "A":  |   |
| 2 VALVULAS AUTOMATICAS DE PASO DE GAS TIPO "A":   |   |
| DISPOSITIVO DE VENTEO CON RECIPIENTE DE BORBOTE:  |   |
| 1 VALVULA MANUAL (MIN):   |   |
| VALVULAS DE REGULACION DEL CAUDAL DE GAS:   |   |
| VALVULAS DE REGULACION DEL CAUDAL DE AIRE:<br>REGULACION CONJUNTA GAS/AIRE:   |   |
| QUEMADOR PILOTO O DISPOSITIVO ELECTRICO:  |   |
| ENCENDIDO MANUAL DEL QUEMADOR PILOTO:   |   |
| CONTROL DE LLAMA:   |   |
| QUEMADORES: SEÑALES LUMINOSAS INDICADORAS:<br>(T=<800 C)  |   |

|   |  |
|---|--|
| CONTROL DE LLAMA CON MEDIDAS ADICIONALES:                   |  |
| CONTROL DE LA PRESION MINIMA DE GAS:                        |  |
| CONTROL DE LA PRESION MAXIMA DE GAS:                        |  |
| MANOMETROS:   |  |
| CONTROL DE LA PRESION MINIMA DEL AIRE COMBURENTE:           |  |
| CONTROL DE LA EVACUACION DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTION: |  |
| OBSERVACIONES:  |  |
| FECHA Y FIRMA DEL PROYECTISTA                               |  |

**.1.1.1.1 CAP-1 CERTIFICADO DE INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO  
ACTAS DE PRUEBAS EN EL EMPLAZAMIENTO.**

La empresa instaladora autorizada  
Con núm. de registro DNI/NIF y domicilio en C/

**2 CERTIFICA**

Que ha procedido al montaje de una instalación de aire comprimido, con estricto cumplimiento del vigente Reglamento de Aparatos a Presión y su ITC MIE-API7, ubicada en la industria cuyos datos se relacionan a continuación:

INDUSTRIA:

EMPLAZAMIENTO:

ACTIVIDAD DNI/NIF:

CP: POBLACIÓN

TITULAR:

DOMICILIO SOCIAL:

POBLACIÓN:

Que dicha instalación está compuesta por los aparatos siguientes:

| MARCA | TIPO (1) | POTENCIA (CV) | CAUDAL MÁXIMO | Nº FABRICACIÓN |
|-------|----------|---------------|---------------|----------------|
|       |          |               |               |                |
|       |          |               |               |                |
|       |          |               |               |                |

De los cuales se adjunta /se ha presentado  Certificado de fabricación  
 Proyecto de instalación.

Y que alimenta/n el/los depósito/s siguiente/s:

| Depósito (2) | Marca/Fabricsan | Nº Placa Oficial | Año fabricació | Nº Serie/Lote | P (BAR) Diseño | P (BAR) Servicio | V(M³) | PxV |
|--------------|-----------------|------------------|----------------|---------------|----------------|------------------|-------|-----|
|              |                 |                  |                |               |                |                  |       |     |
|              |                 |                  |                |               |                |                  |       |     |
|              |                 |                  |                |               |                |                  |       |     |
|              |                 |                  |                |               |                |                  |       |     |
|              |                 |                  |                |               |                |                  |       |     |

Uniones de tuberías:  soldadas  
 otras (especificar):

VÁLVULAS DE SEGURIDAD:

| MARCA/FABRICANTE | CAPACIDAD DESCARGA (L/MI) | UBICACIÓN VÁLVULA | PRESIÓN DE TARAD |
|------------------|---------------------------|-------------------|------------------|
|                  |                           |                   |                  |
|                  |                           |                   |                  |
|                  |                           |                   |                  |

De las cuales se adjunta Certificado de Fabricación.

Que según lo dispuesto en el art. 14 del RD. 1244/79, Reglamento de Aparatos a Presión, en presencia del usuario de la instalación, y con asistencia ausencia (3) del fabricante del equipo, ha inspeccionado y puesto en marcha la misma, comprobando y regulando los elementos de seguridad y regulación, precintándolos en forma y posición adecuada.

, a de de

Firma y sello de la empresa instaladora

DILIGENCIA Servicio Territorial

- (1) Alternativo, rotativo, etc.  
(2) Calderín, separador, filtro, etc.  
(3) Táchese lo que no proceda.

**CERTIFICADO DE DIRECCION Y TERMINACION DE OBRA INSTALACIONES  
INDUSTRIALES (APARATOS A PRESION, ETC.)**

D.

TITULACIÓN : .

COLEGIADO N.º : .

EN EL COLEGIO OFICIAL

DIRECTOR DE LA OBRA DE LA INSTALACION RELATIVA AL PROYECTO

CUYO TITULAR ES

EMPLAZADA EN

DESTINADA A UNA INDUSTRIA DE .

2 C E R T I F I C A

QUE LA REFERIDA INSTALACIÓN, YA TERMINADA, HA SIDO REALIZADA BAJO MI DIRECCIÓN, POR LA EMPRESA  
INSTALADORA , INSCRITA CON EL N.º ,

AJUSTÁNDOSE AL PROYECTO ESPECIFICO REGISTRADO CON FECHA EN EL SERVICIO TERRITORIAL DE INDUSTRIA Y  
ENERGIA DE CON LAS VARIACIONES INCLUIDAS AL DORSO Y CUMPLIENDO CON LA REGLAMENTACION TECNICA  
VIGENTE, APLICABLE A ESTE TIPO DE INSTALACIONES, HABIÉNDOSE EFECTUADO CON RESULTADO SATISFACTORIO LAS  
PRUEBAS Y RECONOCIMIENTOS QUE SON APLICABLES DE ACUERDO CON LA REGLAMENTACION TECNICA VIGENTE.

Y PARA QUE CONSTE ANTE ESTE SERVICIO TERRITORIAL DE INDUSTRIA Y ENERGIA A LOS EFECTOS CONVENIENTES, SE  
EXTIENDE EL PRESENTE CERTIFICADO, EN . , A DE DE

EL DIRECTOR DE LA OBRA

DILIGENCIA

VISADO DEL COLEGIO OFICIAL

**CGT-1 CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE LA INSTALACION DE GRÚA TORRE**

D. , Ingeniero , Colegiado nº del Colegio Oficial de , Director de obra de la instalación relativa a la grúa torre:  
Marca

Tipo:

Núm. fabricación: Año fabricación:

Grupo (Según UNE 58.101) en vigor:

Núm. Registro:

Ubicación:

CERTIFICA:

Que la referida instalación ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección, ejecutada por la Empresa Instaladora con núm de Registro: , y de acuerdo con el proyecto presentado conforme al contenido mínimo vigente, en el Servicio Territorial de Industria y Energía.

La grúa cumple, en cuanto a condiciones de instalación, con la norma 58.101 y la ITC MIE-AEM2

Y para que así conste y a efectos de su presentación y constancia en el Servicio Territorial de Industria y Energía, se extiende el presente Certificado en , a de de .

El Ingeniero:

Fdo.:

Visado del Colegio Oficial

DESCRIPCION DE LAS VARIACIONES DE DETALLE REALIZADAS SOBRE LO EXPRESADO EN EL PROYECTO ESPECIFICO.

DESCRIPCION DE LAS PRUEBAS Y VERIFICACIONES EFECTUADAS.

DETALLE DE LA DOCUMENTACION TECNICA ANEXA.

**CGT-2 CERTIFICADO DE MONTAJE DE GRÚA TORRE**

## DATOS DEL TÉCNICO

D.  
con núm. de Colegiado , en calidad de técnico de la empresa instaladora de Grúas Torre .

## DATOS DE LA EMPRESA INSTALADORA

Domicilio en dirección  
Teléfono  
con núm. de instalador .

## CERTIFICA:

Que se ha hecho entrega de la grúa al usuario , habiéndose efectuado las comprobaciones de funcionamiento de los dispositivos de seguridad en presencia del mismo, de la grúa torre marca , tipo , con núm de fabricación año de fabricación situada en , grupo según UNE 58.101, en vigor y núm de registro de grúa torre  
La grúa montada cumple lo establecido en la Norma UNE 58-101, en vigor.

, a de de

La empresa instaladora

El técnico de la empresa instaladora

El Usuario

**CBT CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN BAJA  
TENSION (EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES)**

D  
Titulación \_\_\_\_\_, Colegiado n.º \_\_\_\_\_  
en el Colegio Oficial de  
Director de la obra de la instalación relativa al proyecto  
propiedad de  
emplazada en

CERTIFICA

Que la referida instalación, ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección por la empresa instaladora  
\_\_\_\_\_, inscrita con n.º \_\_\_\_\_  
Ajustándose al proyecto específico registrado con fecha \_\_\_\_\_ en el servicio territorial de Industria y Energía de  
\_\_\_\_\_ con las variaciones indicadas al dorso y cumpliendo con todos los requisitos exigidos en la reglamentación técnica vigente,  
aplicable a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado con resultado satisfactorio las pruebas y reconocimientos que se especifican al dorso.

Y para que conste ante el servicio territorial de Industria y Energía a los efectos consiguientes, se extiende el presente certificado en  
\_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Visado del Colegio Oficial

DESCRIPCION DE LAS VARIACIONES DE DETALLE REALIZADAS SOBRE LO EXPRESADO EN EL PROYECTO ESPECIFICO

RESULTADO DE LAS PRUEBAS Y RECONOCIMIENTOS EFECTUADOS

- Resistencia de la toma de tierra \_\_\_\_\_ ohmios
- Aislamiento de la instalación \_\_\_\_\_ ohmios

DETALLE DE LA DOCUMENTACION TECNICA ANEXA

**CERINSBT CERTIFICADO DE DIRECCIÓN Y TERMINACIÓN DE OBRA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN (EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS Y EN LOCALES DE PUBLICA CONCURRENCIA)**

D.  
 Titulación \_\_\_\_\_, colegiado núm. \_\_\_\_\_  
 en el Colegio Oficial de \_\_\_\_\_

Director de la obra de la instalación relativa al proyecto  
 \_\_\_\_\_  
 propiedad de \_\_\_\_\_  
 emplazada en \_\_\_\_\_

**2 CERTIFICA**

Que la referida instalación, ya terminada, ha sido realizada bajo mi dirección por la empresa instaladora \_\_\_\_\_, inscrita con núm. \_\_\_\_\_ Ajustándose al proyecto específico registrado con fecha \_\_\_\_\_ en el Servicio Territorial de Industria y Energía de \_\_\_\_\_ con las variaciones indicadas al dorso y cumpliendo con todos los requisitos exigidos en la reglamentación técnica vigente, aplicable a este tipo de instalaciones, habiéndose efectuado con resultado satisfactorio las pruebas y reconocimientos que se especifican al dorso.

Que respecto a las instalaciones específicas que se relacionan en la hoja resumen del proyecto he constatado que ha sido presentada la documentación reglamentaria para la legalización de éstas.

| INSTALACIONES     | NÚM. DE REGISTRO |
|-------------------|------------------|
| ASCENSOR          |                  |
| RITE              |                  |
| FRÍO              |                  |
| RECEPTORA DE AGUA |                  |
| APARATO A PRESIÓN |                  |
|                   |                  |
|                   |                  |

Y para que conste ante el Servicio Territorial de Industria y Energía a los efectos consiguientes, se extiende el presente certificado en

\_\_\_\_\_ , a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

El director de la obra

Visado por el colegio oficial