



NORMA SOBRE PROYECTOS

UNE 157 001



Criterios generales para la elaboración de proyectos.

- Esta norma tiene por **objeto** establecer las consideraciones generales que permitan **precisar** las características que deben satisfacer los **proyectos de productos, obras y edificios** (excluidas viviendas), **instalaciones** (incluidas instalaciones de viviendas), **servicios o soportes lógicos** (software), para **que sean conformes** al fin a que están destinados.

Criterios generales para la elaboración de proyectos.

- *El mayor o menor desarrollo dependerá del **tipo de Proyecto** de que se trate.*
- *Deberán estar desarrollados en forma **concisa, concreta y con suficiente amplitud** para que queden determinados todos los aspectos que interesan :*
 - *- al instalador*
 - *- a la Administración*
 - *- al titular de la instalación, y*
 - *- al usuario final*

NORMAS PARA CONSULTA

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad
- UNE Serie 1000 (cajetines, indicaciones y plegados)
- UNE 50132:94 Numeración de las divisiones y subdivisiones en los documentos escritos
- **UNE 82100** partes 0 al 13 Magnitudes y unidades
- **UNE 53113-1:92 1.2-03** Documento

1.- Vocabulario

UNE 50113-1:1992.- Documentación e información. Vocabulario. Parte 1: Conceptos fundamentales

UNE 50113-2:1991.- Documentación e información. Vocabulario. Parte 2: Documentos tradicionales

UNE 50113-5:1991.- Información y documentación. Vocabulario. Adquisición, identificación y análisis de documentos y datos

Título

- *Todo Proyecto debe tener un título que debe expresar de forma clara e inequívoca el objeto del mismo.*

Documentos

- El Proyecto constará de los siguientes **documentos básicos**:



Índice General
Memoria
Anexos
Cálculos
Planos
Pliego de Condiciones
Estado de Mediciones
Presupuesto
Estudios con Entidad Propia
(Estudio de Seguridad y Salud)

Presentados en el orden
indicado

Documentos



- Podrán estar agrupados en distintos volúmenes o en uno sólo.
- Según la norma UNE 157001 en la portada de cada uno de los volúmenes y en la primera página de cada documento básico constará:
 - El nº del volumen.
 - **Título** del Proyecto.
 - (“**Indice General**”, “**Memoria**”, ...)
 - Organismo o **Cliente** para el que se redacta el Proyecto.
 - **Datos** profesionales de cada **autor** del Proyecto y cuando proceda Persona jurídica que recibe el encargo.

Documentos

- Cada una de las **páginas** de los documentos básicos y cada uno de los **planos** contendrá la siguiente información:
 - **Número** de página o de plano
 - **Título** del proyecto o Número, o **código** de identificación del proyecto
 - **Título** del **documento básico** a que pertenece
 - Número o código de identificación del documento
 - Número de **edición o fecha** de aprobación

Documentos

- Todos los documentos han de tener una **presentación cuidadosa, limpia y ordenada**.
- Estarán **estructurados** en forma de **capítulos y apartados**, que se numerarán de acuerdo con lo indicado en: **UNE 50-132:94** Numeración de las divisiones y subdivisiones en los documentos escritos.
- Estará redactado de forma que pueda ser **interpretado** correctamente por **personas distintas al redactor**.
- **La primera vez** que se utilice un acrónimo o **abreviatura** en el texto (IEBT).....
- El uso del tiempo **futuro** indicará requisitos **obligatorios** (se realizará)
- Las **sugerencias** o propuestas no obligatorias se expresarán mediante la utilización del tiempo **condicional o subjuntivo** (realizara o realizase)



INDICE
GENERAL

Generalidades

- El índice general constituye uno de los ocho documentos básicos del proyecto. En él constará:
 - a) Título (y tipo de proyecto)
 - b) Autores
 - c) Situación y emplazamiento
 - d) Titular
 - e) Fecha o edición

Contenido

- *Contendrá todos y cada uno de los índices de los diferentes documentos básicos del Proyecto*



MEMORIA

Generalidades

- La Memoria es el **documento fundamental** de los ocho básicos que constituyen el proyecto y asume la función de **nexo de unión** entre todos ellos.
- Tiene cómo misión justificar las soluciones adoptadas y, conjuntamente con los planos y pliego de condiciones, describir de forma unívoca el objeto del proyecto.

Contenido

00 Hojas de identificación

Una primera hoja en la que figurará:

- El título del proyecto y su código identificador. En el caso en que el objeto del proyecto contemple un emplazamiento geográfico concreto, se definirá dicho emplazamiento y, si procede, sus coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator).
- Razón social de la persona física o jurídica que ha encargado el proyecto y su C.I.F., nombre y apellidos de su representante legal y su D.N.I., dirección profesional, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, salvo aquéllos cuya publicidad no sea legalmente procedente.

(...sigue)

Contenido

00 Hojas de identificación

- Nombre y apellidos, titulación, colegio a que pertenece, número de colegiado, D.N.I., dirección profesional, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, salvo aquéllos cuya publicidad no sea legalmente procedente, de cada uno de los autores del proyecto, y de los responsables de su verificación, revisión y validación.
- Razón social de la entidad o persona jurídica que ha recibido el encargo de elaborar el proyecto así como su C.I.F., dirección, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, salvo aquéllos cuya publicidad no sea legalmente procedente.
- Fecha y firma de los anteriormente mencionados.

01 Hoja índice de la memoria.

Contenido

1 Objeto

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **objetivo del proyecto y su justificación**.

2 Alcance

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **ámbito de aplicación** del proyecto.

Contenido

3 Antecedentes

- En este capítulo de la Memoria se enumerarán todos aquellos aspectos necesarios para la comprensión de las **alternativas estudiadas**, y la **solución final adoptada**.

4 Normas y referencias

4.1 Disposiciones legales y normas aplicadas

- En este apartado se contemplará el conjunto de disposiciones legales (leyes, reglamentos, ordenanzas, etc.) y las normas de no obligado cumplimiento que se han tenido en cuenta para la realización del proyecto.

Contenido

4 Normas y referencias

4.2 Bibliografía

- En este apartado se contemplará el conjunto de libros, revistas u otros textos que el autor considera de interés para justificar las soluciones adoptadas en el proyecto

4.3 Programas de cálculo

- En este apartado se contemplará la relación de programas, modelos u otras herramientas utilizadas para desarrollar los diversos cálculos del proyecto.

4.4 Plan de gestión de la calidad aplicado durante la redacción del proyecto

- En este apartado se enunciarán los procesos específicos utilizados para asegurar la calidad durante la realización del proyecto.

Contenido

4 Normas y referencias

4.5 Otras referencias

- En este apartado se incluirán aquellas referencias que, no estando relacionadas en los apartados anteriores, se consideren de interés para la comprensión y materialización del proyecto.

Contenido

5 Definiciones y abreviaturas

- En este capítulo de la Memoria se relacionarán todas las definiciones, abreviaturas, etc. que se han utilizado y su significado.

Contenido

6 Requisitos de diseño

- En este capítulo de la Memoria se describirán las bases y datos de partida establecidos por:
 - El cliente, y los que se derivan de:
 - la legislación, reglamentación y normativa aplicables,
 - el emplazamiento, y su entorno socio-económico y ambiental
 - los estudios realizados encaminados a la definición de la solución adoptada
 - los interfaces con otros sistemas, elementos externos al proyecto u otros que condicionan las soluciones técnicas del mismo.

Contenido

7 Análisis de soluciones

- En este capítulo de la Memoria se indicarán las distintas alternativas estudiadas, qué caminos se han seguido para llegar a ellas, ventajas e inconvenientes de cada una y cuál es la solución finalmente elegida y su justificación.

8 Resultados finales

- En este capítulo de la Memoria se describirá el producto, obra, instalación, servicio o soporte lógico (*software*) según la solución elegida, indicando cuáles son sus características definitorias y haciendo referencia a los planos y otros elementos del proyecto que lo definen.

Contenido

9 Planificación

- En este capítulo de la Memoria, y en relación al proceso de materialización del objeto del proyecto, se definirán las diferentes etapas, metas o hitos a alcanzar, plazos de entrega y cronogramas o gráficos de programación correspondientes.

10 Orden de prioridad entre los documentos básicos

- En este capítulo de la Memoria se indicará el criterio general de prioridad (véase apartado 4.3 *Orden de prioridad* de esta norma o, alternativamente, el criterio de prioridad elegido por el autor). →

4.3 Orden de prioridad

- En el caso en que se presenten discrepancias o incompatibilidades entre diversos documentos básicos del proyecto, se respetará el siguiente orden de prioridades:
 - 1. Planos
 - 2. Pliego de condiciones
 - 3. Presupuesto
 - 4. Memoria

salvo que en el capítulo **10 Orden de prioridad de los documentos contractuales** (de la memoria del proyecto) se especifique otro orden de prioridad establecido por el autor.

Ejemplos ...



Contenido

1 Objeto

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **objetivo del proyecto y su justificación**.

1.1 - OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto del presente proyecto es describir las condiciones técnicas para llevar a cabo las instalaciones con el fin de acondicionar un recinto polideportivo para desarrollar la actividad, atendiendo a las normativas vigentes que le son de aplicación y con el fin de obtener la preceptiva licencia de instalación por parte del Excmo. Ayuntamiento y otros organismos competentes.

1.1. OBJETO.

El objeto del presente proyecto es especificar las condiciones técnicas y económicas de una instalación de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) para un polideportivo situado en el término municipal de Fraga, mediante energía solar térmica.

El edificio donde se pondrá en funcionamiento dicha instalación está ya construido y en uso, por lo que se ha intentado aprovechar al máximo las instalaciones ya existentes de ACS, y adaptar las nuevas a la estructura del edificio.

El presente proyecto se basará en el siguiente orden: ahorro y eficiencia económica, bienestar de sus usuarios y viabilidad económica. El interés por el medio ambiente, junto con el ahorro de energía, han sido factores determinantes para decantarse por una instalación solar como complemento de la instalación ya existente de calefacción y calentamiento de agua.

No es objeto del proyecto diseñar el sistema más económico para satisfacer las necesidades de calefacción y ACS, aunque sería de interés.

Contenido

1 Objeto

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **objetivo del proyecto y su justificación**.

1.2 Objeto del proyecto

El presente documento tiene por finalidad especificar las características de la instalación eléctrica en Baja Tensión, necesaria para alimentar los distintos receptores de alumbrado, fuerza motriz y otros usos, para una industria dedicada a taller mecánico de piezas.

1. -OBJETO. -

Es objeto del presente proyecto el estudio, definición y valoración de la instalación de calefacción de la sala polivalente situada en el Aparcamiento San Cristobal s/n. de Les (Lleida).

Asimismo se pretende que los Organismos formen juicio técnico de la instalación y autoricen su puesta en servicio.

Contenido

1 Objeto

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **objetivo del proyecto y su justificación**.

3. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es la elaboración de toda la documentación técnica necesaria para poder ejecutar los trabajos constructivos para la adecuación, rehabilitación o mejora del espacio público conocido con el nombre de Parque de la Reconciliación.

Se describen todo los criterios relativos a trabajos previos, movimientos de tierras, obra civil, ajardinamiento, instalación de riego, mobiliario urbano y señalización del proyecto, entre otros, así como las características intrínsecas a todos los suministros como son: especies vegetales, variedades, presentación de las mismas, modo de plantación, medidas de agujeros de plantación, materiales de riego, etc.

Contenido

1 Objeto

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **objetivo del proyecto y su justificación**.

4.- OBJETO DEL PROYECTO

Es objeto del presente Proyecto la descripción de una instalación de calefacción mediante circuito hidráulico, emisores caloríficos (radiadores), y suelo radiante (aulas) para el citado edificio destinado a colegio público.

Se tendrá en cuenta la reglamentación vigente que resulte de aplicación, según la relación que sigue, describiendo en el presente proyecto las características de la instalación, con objeto de procurar una correcta ejecución durante la fase de montaje, así como obtener la correspondiente autorización administrativa para su puesta en funcionamiento.

1.2. OBJETIVOS DEL PRESENTE DOCUMENTO

El presente documento pretende la definición de detalle, de los aspectos necesarios para la verificación de la viabilidad técnica de las diferentes instalaciones, que así se proyecten, necesarias para la construcción de una planta de tratamiento y biodigestión de purines porcinos en el Término Municipal de Capella, Provincia de Huesca, proyectada para una capacidad de tratamiento de 60.000 m³ anuales de purín.

La planta combina la digestión anaerobia con tratamiento biológico, se trata de una instalación proyectada para la correcta gestión medioambiental de los purines en la zona ya que combinan el tratamiento biológico para reducir la carga contaminante con la producción de biogás, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la producción de energía renovable.

Contenido

2 Alcance

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **ámbito de aplicación** del proyecto.

1.2. ALCANCE.

El alcance del proyecto incluye el diseño de todas las instalaciones necesarias para el buen funcionamiento del sistema de calefacción y ACS del edificio: instalación del sistema de energía solar, instalación del sistema auxiliar de energía (caldera de gas-oil), instalación del sistema de acumulación necesario e instalación del sistema de calefacción mediante aerotermos.

No se incluye el diseño de la instalación eléctrica, ni los ramales de conexión a los puntos de consumo de agua caliente sanitaria y agua fría sanitaria, ya que estos ya están en uso, tan solo se diseña la conexión desde el sistema solar hasta la conexión con la red.

No están dentro del alcance del proyecto ni los trabajos de ejecución ni la dirección de la obra.

1.-OBJETO.....	2
2.-TITULAR.....	2
3.-NORMATIVA APLICABLE.....	2
4.-DESCRIPCION DE LA SALA POLIVALENTE.....	2

Contenido

2 Alcance

- En este capítulo de la Memoria se indicará el **ámbito de aplicación** del proyecto.

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. INTRODUCCIÓN
2. ANTECEDENTES
3. OBJETO DEL PROYECTO
4. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y VÍAS DE COMUNICACIÓN
5. LEGISLACIÓN

○ *Memoria*

- 1-Antecedentes y objeto del documento
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Objetivos del presente documento
- 2-Datos de partida y bases de diseño
- 3-Resultados a obtener
- 4-Justificación de la solución propuesta
- 5-Descripción de emplazamiento y de las obras de las conexiones exteriores

Contenido

3 Antecedentes

- En este capítulo de la Memoria se enumerarán todos aquellos aspectos necesarios para la comprensión de las **alternativas estudiadas**, y la **solución final adoptada**.

2.2. Objeto, antecedentes y alcance del Proyecto.

Desde hace varios años la Policía Municipal de Tudela tiene ubicada su sede en el Edificio “El Molinar” sito en Paseo del Cristo s/n. Estas instalaciones precisan unas mínimas obras de acondicionamiento, especialmente en relación con la supresión de barreras arquitectónicas y mejora de la accesibilidad.

Se redacta el presente Proyecto de Obras para la Supresión de Barreras Arquitectónicas y mejora de la Accesibilidad en el Edificio “El Molinar”, sede de la Policía Municipal por encargo del M.I. Ayuntamiento de Tudela.

Este edificio se ubica en el Paseo del Cristo, s/n de Tudela, en un edificio sobre rasante con acceso directo desde la citada calle. Dicho edificio dispone actualmente de una distribución con tres plantas con una superficie construida de 1.027,16 m² aproximadamente, proyectándose modificar parcialmente la planta Primera, núcleo de escaleras y la entrada en planta Baja con una superficie construida de 226,75 m².

En febrero de 1997 se concedió la Licencia de Apertura al Edificio, considerando inocua la Actividad y no siendo necesario redactar el Expediente de Actividades Clasificadas. Se adjunta dicha Licencia de Apertura. No se proyecta ni el cambio de Actividad ni el de ocupación por lo que no es necesario solicitar una Licencia de Actividad. Se proyecta la adecuación de este edificio para acondicionarlo y adaptarlo a las normas de supresión de barreras arquitectónicas.



Contenido

3 Antecedentes

- En este capítulo de la Memoria se enumerarán todos aquellos aspectos necesarios para la comprensión de las **alternativas estudiadas**, y la **solución final adoptada**.



oficinas: voz-datos, electricidad, desagües climatización,...

- Se eliminará el cambio de nivel existente de la acera de acceso peatonal del Paseo del Cristo al edificio y al aparcamiento de vehículos anexo al Cuartel de la Policía, con la finalidad de facilitar el tránsito de peatones y especialmente a aquellas personas que cuentan con alguna limitación (sillas de ruedas, cochecitos de bebés, personas mayores, etc.). Se deberá eliminar el árbol existente en esta acera de acceso y que la ha deteriorado significativamente.
- Se colocará una fosa séptica con digestor de capacidad suficiente para 20 personas día y se podrá controlar el actual vertido a la acequia que discurre en las inmediaciones del edificio "El Molinar", evitando malos olores en el interior del edificio que haga confortable la estancia a usuarios y público que accede al mismo.

El objeto del presente proyecto es exponer ante los Organismos Competentes que la redacción del proyecto que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la vigente reglamentación, para proceder a su legalización y puesta en marcha.

Contenido

3 Antecedentes

- En este capítulo de la Memoria se enumerarán todos aquellos aspectos necesarios para la comprensión de las **alternativas estudiadas**, y la **solución final adoptada**.

1.3. ANTECEDENTES.

Este recinto está ubicado en el término municipal de Fraga (Huesca), en la explanada del Sotet (camino Masalcoreg), cuya orientación queda descrita y definida en los planos del presente proyecto.

El edificio consta de tres plantas: planta sótano (358,8 m²), primera general (4856,4 m²) y primera planta (144,13 m²). En total, el edificio tiene unos 5360 m² de superficie útil.

El equipo solar que se pretende diseñar se dimensionará teniendo en cuenta unas necesidades energéticas medias para este tipo de edificios, cubriéndose los déficits puntuales, que puedan aparecer en invierno, con un sistema de calefacción convencional (caldera de gasoil). En aquellos periodos en los que existan excedentes de energía, se hará recircular el fluido durante la noche para así conseguir disminuir la cantidad de energía acumulada, tal como se determina en el CTE.

Contenido

3 Antecedentes

- En este capítulo de la Memoria se enumerarán todos aquellos aspectos necesarios para la comprensión de las **alternativas estudiadas**, y la **solución final adoptada**.

2. ANTECEDENTES

Los antecedentes para este proyecto vienen dados por toda la documentación que se dispone por parte de los servicios técnicos municipales del Ajuntament de Tarragona.

El proyecto se redacta por parte del ingeniero agrónomo Sr. Francisco Javier Domínguez Serrano como Jefe Técnico de Parques y Jardines de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Salud del Ajuntament de Tarragona,

Contenido

4 Normas y referencias

4.1 Disposiciones legales y normas aplicadas

- En este apartado se contemplará el conjunto de disposiciones legales (leyes, reglamentos, ordenanzas, etc.) y las normas de no obligado cumplimiento que se han tenido en cuenta para la realización del proyecto.
- Ver pág. 13 Proyecto «A00_proyecto_fz_el molinar_tudela_2010»
- Ver pág. 05 Proyecto «A01_Projecte_hipodrom»
- Ver pág. 46 Proyecto «A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida»
- ...

Contenido

4 Normas y referencias

4.2 Bibliografía

- En este apartado se contemplará el conjunto de libros, revistas u otros textos que el autor considera de interés para justificar las soluciones adoptadas en el proyecto
- Ver pág. 46 Proyecto «A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida»
- En la mayoría de los proyectos NO aparece.
- ...

Contenido

4 Normas y referencias

4.3 Programas de cálculo

- En este apartado se contemplará la relación de programas, modelos u otras herramientas utilizadas para desarrollar los diversos cálculos del proyecto.
- Ver pág. 14/15 Proyecto «A00_proyecto_fz_el molinar_tudela_2010»
- Ver pág. 22 Proyecto «A04_Proyecto Nave Industrial -Juan Alabor-1»
- Ver pág. 47 Proyecto «A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida»
- ...

Contenido

4 Normas y referencias

4.4 Plan de gestión de la calidad aplicado durante la **redacción** del proyecto

- En este apartado se enunciarán los procesos específicos utilizados para asegurar la calidad durante la realización del proyecto.
- Ver pág. 189 Proyecto «A00_proyecto_fz_el molinar_tudela_2010»
No aparece como tal, está incluido en el Pliego de condiciones.
- ...

4.5 Otras referencias

- En este apartado se incluirán aquellas referencias que, no estando relacionadas en los apartados anteriores, se consideren de interés para la comprensión y materialización del proyecto.
- Ver pág. 47 Proyecto «A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida»
- ...

Contenido

5 Definiciones y abreviaturas

- En este capítulo de la Memoria se relacionarán todas las definiciones, abreviaturas, etc. que se han utilizado y su significado.
- Ver pág. 48 Proyecto «A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida»
- ...

Contenido

6 Requisitos de diseño

- En este capítulo de la Memoria se describirán las bases y datos de partida establecidos por:
 - El cliente, y los que se derivan de:
 - la legislación, reglamentación y normativa aplicables,
 - el emplazamiento, y su entorno socio-económico y ambiental
 - los estudios realizados encaminados a la definición de la solución adoptada
 - los interfaces con otros sistemas, elementos externos al proyecto u otros que condicionan las soluciones técnicas del mismo.
- Ver pág. 53 Proyecto «A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida»
- ...

Este apartado, tiene mucho que ver con el punto «3 Antecedentes »

Contenido

7 Análisis de soluciones

- En este capítulo de la Memoria se indicarán las distintas alternativas estudiadas, qué caminos se han seguido para llegar a ellas, ventajas e inconvenientes de cada una y cuál es la solución finalmente elegida y su justificación.
- Ver pág. 62 del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.

Contenido

8 Resultados finales

- En este capítulo de la Memoria se describirá el producto, obra, instalación, servicio o soporte lógico (*software*) según la solución elegida, indicando cuáles son sus características definitorias y haciendo referencia a los planos y otros elementos del proyecto que lo definen.
- Ver pág. 105 del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.

Contenido

9 Planificación

- En este capítulo de la Memoria, y en relación al proceso de materialización del objeto del proyecto, se definirán las diferentes etapas, metas o hitos a alcanzar, plazos de entrega y cronogramas o gráficos de programación correspondientes.

- Ver pág. 127 del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.



ANEXOS



Generalidades

Los anexos constituyen uno de los ocho documentos básicos del proyecto.

Contenido

- Está formado por los documentos que desarrollan, justifican o aclaran apartados específicos de la memoria u otros documentos básicos del proyecto. Este documento contendrá los anexos necesarios (según proceda en cada caso) correspondientes a:

Contenido

1 Documentación de partida

- Este anexo incluirá aquellos documentos que se han tenido en cuenta para establecer los requisitos de diseño.

(en muchas ocasiones, NO aparece)

Contenido

2 Cálculos

- Este anexo tiene como misión **justificar las soluciones adoptadas** y, conjuntamente con los planos y Pliego de condiciones, describir de forma unívoca el objeto del proyecto.
 - Contendrá las hipótesis de partida, los **criterios y procedimientos de cálculo**, así como los **resultados finales** base del **dimensionado** o comprobación de los distintos elementos que constituyen el objeto del proyecto.
- Ver pág. 133 del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.
 - Ver pág. 122 del Proyecto A00_proyecto_fz_el molinar_tudela_2010.

Contenido

3 Catálogos, de los elementos constitutivos del objeto del proyecto.

Se podrán incluir:

- Listados
 - Información en soportes lógicos, magnéticos, ópticos u otros.
 - Maquetas o modelos.
 - Otros documentos que se juzguen necesarios.
-
- Ver pág. 256 y siguientes, del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.



PLANOS



Generalidades

- Los Planos constituyen **uno de los ocho documentos básicos del proyecto** y son esenciales para su materialización.
 - Tienen como misión (junto con la Memoria) definir de forma unívoca objeto del proyecto.
 - El documento que contiene los planos **se iniciará con un índice** que hará referencia a cada uno de ellos con el fin de facilitar su utilización.
-
- Ver pág. 272, del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.

Contenido

- Contendrán la **información gráfica**, alfanumérica, de **códigos** y de **escala**, necesaria para su comprensión.
 - **Deberán incluir un cajetín** con la información indicada en el apartado 4.2.5.
 - **Número de página o de plano**
 - **Título del proyecto** o Número o código de identificación del proyecto
 - Título del documento básico a que pertenece
 - Número o código de identificación del documento
 - **Número de edición o fecha de aprobación**
 - Los planos, en cuanto a cajetines, indicaciones y plegado cumplirán lo indicado en las normas UNE de la serie 1000
-
- Ver pág. 272, del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.



PLIEGO DE CONDICIONES

Generalidades

- El Pliego de Condiciones constituye uno de los **documentos básicos** del Proyecto.
- Tiene como misión establecer las **condiciones técnicas, económicas, administrativas y legales** para que el objeto del Proyecto pueda materializarse en las condiciones especificadas, evitando posibles interpretaciones diferentes de las deseadas.

Contenido

- El Pliego de Condiciones se iniciará con un **índice** que hará referencia a cada uno de los **documentos**, a sus **capítulos** y **apartados** que los componen, con el fin de facilitar su utilización.
- Ver pág. 293, del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.
- Ver pág. 223 Proyecto «A04_Proyecto Nave Industrial -Juan Alabor-1»

Contendrá:

a) Las **especificaciones de los materiales y elementos constitutivos del objeto del Proyecto**, incluyendo:

- *Un listado completo* de los mismos.
- Las **calidades** mínimas; a exigir para cada uno de los elementos constitutivos del Proyecto, indicando la norma (si existe) que contemple el material solicitado.
- Las **pruebas y ensayos** a que deben someterse, especificando:
 - La **norma** según la cual se realizarán.
 - Las **condiciones** de realización.
 - Los **resultados** mínimos a obtener.

- Ver pág. 224 Proyecto «A04_Proyecto Nave Industrial -Juan Alabor-1»
- Ver AZUCARERA DE PRAVIA-PROYECTO ELÉCTRICO-PLIEGO DE CONDICIONES

Contendrá:

b) La reglamentación y la normativa aplicables incluyendo las recomendaciones o **normas** de no obligado cumplimiento que, sin ser preceptivas, se consideran de necesaria aplicación al Proyecto a criterio del autor.

- Ver pág. 224 Proyecto «A04_Proyecto Nave Industrial -Juan Alabor-1»
- Ver AZUCARERA DE PRAVIA-PROYECTO ELÉCTRICO-PLIEGO DE CONDICIONES

Contendrá:

c) Aspectos del contrato que se refieran directamente al Proyecto y que pudieran afectar a su objeto, ya sea:

- En su fase de materialización.
- En su fase de funcionamiento.

Deberán incluir:

- **Documentos base para la contratación de su materialización.** Los trabajos a realizar quedarán definidos en:

- Los Planos.
- El Estado de Mediciones.
- La Memoria.
- Las Especificaciones mencionadas; en el apartado a).

(Sigue)

- Ver pág. 224 Proyecto «A04_Proyecto Nave Industrial -Juan Alabor-1»
- Ver AZUCARERA DE PRAVIA-PROYECTO ELÉCTRICO-PLIEGO DE CONDICIONES

Contendrá:

Deberán incluir:

- **Limitaciones en los suministros**, que especifiquen claramente donde empieza y donde termina la responsabilidad del suministro y montaje.
 - **Criterios de medición y abono.**
 - **Criterios para las modificaciones al Proyecto original**, especificando el procedimiento a seguir para las mismas, su aceptación y cómo deben quedar reflejadas en la documentación final.
 - **Pruebas y ensayos**, especificando cuales y en que condiciones deben someterse los suministros según lo indicado en el apartado a).
 - **Garantía de los suministros**, indicando el alcance, duración y limitaciones.
 - **Garantía de funcionamiento**, indicando el alcance, duración y limitaciones.
- Ver pág. 224 Proyecto «A04_Proyecto Nave Industrial -Juan Alabor-1»
 - Ver AZUCARERA DE PRAVIA-PROYECTO ELÉCTRICO-PLIEGO DE CONDICIONES



ESTADO DE MEDICIONES

Generalidades

El Estado de Mediciones constituye uno de los **documentos básicos** del Proyecto.

- Tiene como misión definir y determinar las **unidades de cada partida o unidad de obra** que configuran la totalidad del producto, obra, instalación, servicio o *software* (soporte lógico) objeto del Proyecto.
- Debe incluir el **número de unidades** y **definir las características, modelos, tipos y dimensiones** de cada partida de obra o elemento del objeto del Proyecto.
- Preferentemente se utilizará el **sistema internacional de unidades** conforme a la Norma UNE 82100 (partes 0 a 13).
- Se utilizará el concepto de **partida alzada** en aquellas unidades de obra en que no sea posible desglosar, en forma razonable, el detalle de las misma..".

Contenido

El Estado de Mediciones se iniciará con un **índice** que hará referencia a cada uno de los documentos, a sus capítulos y apartados que los componen, con el fin de facilitar su utilización.

- Contendrá un **listado completo de las partidas** de obra que configuran la totalidad del Proyecto.
 - Se **subdividirá en distintos apartados** o subapartados, correspondientes a las partes más significativas del objeto del Proyecto.
 - **Servirá de base para la realización del Presupuesto.**
- Ver pág. 344, del Proyecto A03_Diseño de la instalación de calefacción y ACS Lleida.
 - Ver pág. 307 y siguientes, del Proyecto A00_proyecto_fz_el molinar_tudela_2010.



PRESUPUESTO

Generalidades

El Presupuesto constituye uno de los **documentos básicos** del Proyecto.

- Tiene como misión **determinar el coste económico** del objeto del Proyecto.
- Se **basará en el Estado de mediciones** y seguirá su misma ordenación.

Contenido

El Presupuesto contendrá:

- Un **cuadro de precios unitarios de materiales, mano de obra y elementos auxiliares** que componen las partidas o unidades de obra.
- Un **cuadro de precios unitarios de las unidades de obra**, de acuerdo con el Estado de Mediciones y con la descomposición correspondiente de materiales, mano de obra y elementos auxiliares.
- El presupuesto propiamente dicho que contendrá la **valoración económica global, desglosada** y ordenada según el Estado de mediciones.

- Ver pág. 172, del Proyecto A07_PROYECTO_MODERNIZACION_RIEGO_JARDINES_TARRAGONA.
- Ver pág. 101 del Proyecto A01_Projecte_hipodrom

Contenido

El Presupuesto establecerá el alcance de los precios, indicando claramente si incluyen o no conceptos tales como:

- gastos generales y beneficio industrial
- impuestos, tasas y otras contribuciones
- seguros
- costes de certificación y visado
- permisos y licencias y
- cualquier otro concepto que influya en el coste final de materialización del objeto del Proyecto.

- Ver pág. 172, del Proyecto A07_PROYECTO_MODERNIZACION_RIEGO_JARDINES_TARRAGONA.
- Ver pág. 101 del Proyecto A01_Projecte_hipodrom



ESTUDIOS CON
ENTIDAD
PROPIA

Generalidades

Los Estudios con Entidad Propia constituyen uno de los **documentos básicos** del Proyecto.

Tienen como misión **incluir los documentos** requeridos por **exigencias legales**.

Contenido

El documento básico Estudios con Entidad Propia se **iniciará con un índice que hará referencia a cada uno de los documentos**, a sus capítulos y apartados que los componen, con el fin de facilitar su utilización.

Comprenderán, entre otros y sin carácter limitativo, los relativos a:

- **Prevención de Riesgos Laborales.**
- **Impacto Ambiental.**

