PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRA PARA AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN TRES SEDES DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA EN ANDALUCÍA.

Lote 1: Sede de la Audiencia Provincial de Almería, Avda. Reina Regente, s/n. Almería.

Lote 2: Sede Judicial C/Tomás García Figueras, 14. Jerez de la Frontera (Cádiz).

Lote 3: Sede Judicial Avda. del Mayorazgo, 14. Marbella (Málaga)

Expediente: 2019/22024

Localidad: Almería, Jerez de la Frontera (Cádiz), Marbella (Málaga)

Código NUTS del lugar principal de ejecución: ES-611, ES-612 y ES-617

Código CPV: 71221000-3 Servicios de arquitectura para edificios

1. OBJETO.

2. ALCANCE DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR. ASPECTOS ENERGÉTICOS.

2.1. Requisitos mínimos de Proyecto.

2.2. Requisitos mínimos de la Dirección Facultativa.

2.3. Certificado Final de Obra.

2.4. Informes finales con Indicadores.

3. DURACIÓN DEL CONTRATO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

4. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO.

5. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN.

6. SOPORTE DOCUMENTAL DEL PROYECTO.

7. SUPERVISIÓN DEL PROYECTO.

8. APROBACIÓN DEL PROYECTO.

ANEXOS.

ANEXO I: LOTE 1. AUDIENCIA PROVINCIAL Y FISCALÍA DE ALMERÍA.

ANEXO I-A. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES.

ANEXO I-B.- INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL INMUEBLE.

ANEXO II: LOTE 2 - SEDE JUDICIAL DE JEREZ DE LA FRONTERA.

ANEXO II-A. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES.

ANEXO II-B- INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL INMUEBLE.

ANEXO III: LOTE 3 - SEDE JUDICIAL DE MARBELLA.

ANEXO III-A. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES.

ANEXO III-B. INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL INMUEBLE.

ANEXO IV: NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS DE LA CONSEJERÍA DE JUSTICIA E INTERIOR.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 2 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. OBJETO.

El objeto del presente documento es describir la metodología, el contenido y el alcance del contrato de SERVICIO DE REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRA PARA AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN TRES SEDES DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA EN ANDALUCÍA, 3 lotes, en el marco de los servicios de "Proyectos y direcciones de obras de las actuaciones en el marco del Plan de Inversiones de la Junta de Andalucía, en centros pertenecientes a la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (en adelante REDEJA)" a realizar.

El presente Pliego define el contenido y las condiciones de ejecución del contrato de servicio de redacción de Proyecto Básico y de Ejecución y Dirección Facultativa de las obras que se detallan en el alcance del contrato de este Pliego. La Dirección Facultativa de las obras incluirá la dirección de obra, la dirección de ejecución de obra y la Coordinación en materia de Seguridad y Salud durante su ejecución.

Los trabajos serán cofinanciados mediante el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, dentro del Eje Prioritario EP04 "Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores" y de los Objetivos Específicos siguientes:

> OE.4.3.1. "Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO_2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos"
>
> OE4.3.2. "Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo"

El objetivo de este contrato debe ser el de proyectar y ser responsable de la dirección facultativa de las obras para llevar a cabo actuaciones de mejoras de la eficiencia energética que generarán el mayor ahorro y una mejora en la gestión de la energía y aprovechamiento de las energías renovables, para la mejora de la eficiencia de sus instalaciones e incorporando criterios de gestión orientados al ahorro energético y al aprovechamiento de fuentes de energía renovables, además de mejorar el confort térmico de las estancias de los edificios públicos. Las medidas pasivas, de mejora de la epidermis (mejora del aislamiento térmico, protecciones solares, cambio de carpinterías exteriores, etc.) son un buen ejemplo del tipo de actuaciones que previsiblemente conseguirán los resultados deseados.

1.1. Normativa a la que ha de sujetarse la redacción del proyecto.

Los proyectos y demás documentación necesaria, contratados por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local, habrán de sujetarse a la siguiente normativa:

- La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, sobre contenido de los proyectos como documento básico para el contrato de ejecución de obras, que ha de contemplar, definir y presupuestar debidamente las unidades de obra y circunstancias que sean previsibles que se presenten en la ejecución de las mismas, para que puedan destinarse al uso establecido por la administración contratante.
- Normas Urbanísticas y Ordenanzas Municipales vigentes en el municipio que corresponda.
- Normativa de protección en materia de Patrimonio Histórico.
    - Aquella normativa genérica que le sea de aplicación y en concreto:
    - Normativa básica de obligado cumplimiento para las obras de edificación y urbanización.

- Normas específicas de las empresas suministradoras sobre instalaciones y acometidas.
- Legislación específica sobre la materia concreta objeto del proyecto.
- Cuantas otras normas y disposiciones se deriven de la legislación general a la que se somete el funcionamiento de las Administraciones públicas.

Asimismo, durante el proyecto deberá atender lo siguiente:

- NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

- Las necesidades establecidas por la administración contratante para la redacción del proyecto a que se refiere este Pliego de cada lote.
- El presupuesto máximo programado por la Administración para la actuación en cada lote.
- Las instrucciones recibidas del organismo contratante.

1.2. Normativa a la que ha de sujetarse la dirección de las obras y la coordinación en materia de seguridad y salud durante su ejecución.

a) Será de aplicación, en lo que a la dirección de obra se refiere, la normativa recogida en el epígrafe anterior.

b) Con carácter específico, se ajustará al contenido del Proyecto de Ejecución aprobado por la Administración contratante.

c) Cuantas instrucciones emanen de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

2. ALCANCE.

Los proyectos de ahorro energético y mejora de la eficiencia energética se desarrollarán en los siguientes edificios en base las auditorías energéticas ya realizadas.

Edificio	Provincia	Localidad	Dirección	Superficie construida
Audiencia Provincial y Fiscalía	ALMERÍA	Almería	Avda Reina Regente, s/n	6.160 m²
Sede Judicial	CÁDIZ	Jerez de la Frontera	C/Tomás García Figueras, 14	7.826 m²
Sede Judicial	MÁLAGA	Marbella	Avda de Mayorazgo, 14	3.590 m²

Las medidas de ahorro energético y de diversificación de fuentes de energía contenidas en cada proyecto, y cuya descripción se incluye en el Anexo I, serán las siguientes:

AUXILIADORA CALVO EGIDO | 06/02/2019 | PÁGINA 4 / 143
VERIFICACIÓN | NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

LOTE	ALCANCE DEL PROYECTO
LOTE 1 Audiencia Provincial y Fiscalía de ALMERÍA	Sustitución de luminarias actuales por LED Mejora de aislamiento de la cubierta. Sustitución de Vidrios/Carpinterías en Ventanas. Mejora de aislamiento de cerramientos opacos
LOTE 2 Sede Judicial de C/Tomás García Figueras, 14, Jerez de la Frontera (CÁDIZ)	Sustitución de luminarias actuales por LED Mejora de aislamiento de la cubierta. Sustitución de Vidrios/Carpinterías en Ventanas. Mejora de aislamiento de cerramientos opacos Aprovechamiento Fuentes de energía renovables (Solar fotovoltaica)
LOTE 3 Sede Judicial de Avda de Mayorazgo, 14, Marbella (MÁLAGA)	Sustitución de luminarias actuales por LED Mejora de aislamiento de la cubierta. Sustitución de Vidrios/Carpinterías en Ventanas. Mejora de aislamiento de cerramientos opacos Aprovechamiento Fuentes de energía renovables (Solar fotovoltaica)

La información no facilitada en este pliego, o sus anexos, será adquirida por la persona adjudicataria con sus propios medios, para lo cual podrá visitar la sede judicial cuantas veces sea preciso, siendo necesario en todo momento ir acompañada por personal de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. No obstante la información contenida en los Anexos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas ha de entenderse como orientativa ya que pudiera no ser del todo coincidente con el estado actual de los edificios, diferencias que no serían relevantes.

La realización de los trabajos seguirá las siguientes fases y tendrá el alcance que a continuación se refleja:

FASE I: REDACCIÓN DE PROYECTO.

El punto de partida para la redacción del Proyecto Básico será la Auditoria Energética, ya realizada para cada edificio y de la que la persona responsable del contrato facilitará la copia correspondiente a la persona adjudicataria antes del inicio de los trabajos, en la que están definidas las medidas a desarrollar para alcanzar los objetivos del programa e incluye el documento de Calificación Energética.

La persona adjudicataria analizará el documento de Auditoria Energética ya realizado, con inclusión del documento de Calificación Energética, y mostrará su conformidad, del que a partir de ese momento será en todo responsable del mismo, o disconformidad. En este último caso, coordinadamente con la persona responsable del contrato, la persona contratista llevará a cabo su revisión con inclusión de la Calificación Energética en su estado actual, antes de llevar a cabo ninguna actuación.

La Calificación Energética se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, y el Certificado de Eficiencia Energética en la situación Actual o Inicial constituirá un anexo del proyecto, conforme al "Modelo de Certificado de Eficiencia Energética" del registro de documentos reconocidos del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Asimismo, la persona adjudicataria habrá de tomar cuantos datos sean precisos para la redacción del proyecto.

El proyecto habrá de llevarse a cabo por parte de la persona adjudicataria, en el que se desarrollarán aquellas medidas de mejora seleccionadas en la auditoría energética, pudiendo, justificadamente, no desarrollar todas ellas, aunque no podrá añadirse ninguna medida no prevista en dicha auditoria. Estas actuaciones tienen como

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 5 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

objetivo conseguir un ahorro de energía, una mejora en la gestión de la energía y un aprovechamiento de las energías renovables, además de mejorar el confort térmico de las estancias de los edificios públicos. El proyecto deberá cumplir con toda la normativa de aplicación.

Tras la entrega y supervisión favorable del Proyecto Básico, se llevarán a cabo los trabajos correspondientes a la elaboración de los diferentes documentos hasta conformar el Proyecto Básico y de Ejecución que servirá de base para la licitación de las obras.

Una vez supervisado el Proyecto Básico y de Ejecución se hará entrega de 8 ejemplares.

Asimismo, hará entrega de 8 ejemplares de Resumen de Características del Proyecto en formato A3.

Fase II: DIRECCIÓN FACULTATIVA:

En esta fase, la persona adjudicataria desarrollará ante la empresa adjudicataria de las obras los trabajos de Dirección de Obra, Dirección de Ejecución de Obra y Coordinación en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

Las obras habrán de ejecutarse conforme al proyecto aprobado para alcanzar los objetivos de ahorro de energía, mejora en la gestión de la energía y aprovechamiento de las energías renovables, además de mejorar el confort térmico de las estancias de los edificios públicos.

Durante la ejecución de las obras, el edificio permanecerá en uso, debiendo, para atenuar su impacto sobre el funcionamiento de los órganos judiciales y fiscales que tienen allí su sede, ser ejecutados los trabajos en jornadas vespertinas y días inhábiles, y tener en cuenta otros factores tales como circunstancias de oportunidad que puedan impedir llevar a cabo trabajos programados, o aconsejar la realización de otros no programados, etc.

Durante el desarrollo de la obra, las personas integrantes de la Dirección Facultativa deberán velar por el cumplimiento de toda la normativa de aplicación.

Asimismo, durante la ejecución de las obras, la Dirección Facultativa emitirá certificaciones de la obra realmente ejecutada con periodicidad mensual, de conformidad con el punto 12.1.3. del PCAP que rige el contrato.

Tras la Recepción de las Obras se emitirá la Certificación final de las obras que en el mismo apartado del PCAP se señala.

Asimismo, se hará entrega de 8 ejemplares del Resumen de Características del edificio en formato A3.

En el plazo máximo de 1 mes desde la Recepción de las obras se hará entrega de 8 ejemplares de los Informes Finales con indicadores, con los requisitos señalados en el apartado 2.4 del presente PPT.

2.1. Requisitos mínimos de Proyecto.

El proyecto incluirá el cálculo del ahorro de energía que conllevará la ejecución de las mejoras incluidas en el proyecto. Además deberá definir y desarrollar en el proyecto un sistema de monitorización y seguimiento permanente de los objetivos energéticos alcanzados.

2.1.1. Metodología para el cálculo de ahorro de energía.

La metodología para el cálculo de los ahorros se basará en el Certificado de eficiencia energética de edificios terciarios, por lo que será necesario el uso de los programas y aplicaciones informáticas aprobados como documentos reconocidos que el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, a través del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) pone a disposición del público para la calificación de eficiencia energética de edificios. El programa utilizado será uno de los siguientes:

- Herramienta unificada LIDER-CALENER (HULC) (versión 1.0.1564.1124 o posterior)
- CE3 (versión 20160906 o posterior)
- CE3X (versión 2.3 o posterior)
- CERMA (versión 4.2.5 o posterior)

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 6 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La persona proyectista justificará cuál ha sido el programa de certificación empleado, así como un resumen de los resultados obtenidos en referencia a la situación actual del edificio.

Se usarán los resultados de la certificación energética sobre el edificio en la situación actual para realizar un desglose de la energía consumida en la situación actual, en función del uso final de la energía (calefacción, refrigeración, ACS, iluminación y otros usos).

- Reducción del consumo de energía final **(ktep/año)**: Se compararán los valores de consumo de energía final (kWh/m^2·año) en la situación anterior y posterior de la medida, multiplicado por la superficie útil habitable.

  (1 MWh = 0,0861 tep)

- Reducción del consumo de energía primaria **(kWh/año)**: Se compararán los valores de consumo de energía primaria no renovable (kWh/m^2·año) en la situación anterior y posterior de la medida, multiplicado por la superficie útil habitable.

- Reducción anual estimada de gases de efecto invernadero **(toneladas equivalentes de CO_2/año)**. Para calcular este valor, se operará con el dato de reducción del consumo de energía final (kWh/m^2·año), multiplicado por el coeficiente 0,521 kg CO_2/kWh de energía final y la superficie útil habitable.

- Aumento de la capacidad de producción de energía de las instalaciones que utilizan fuentes de energía renovables **(MW)** El valor se calculará como el incremento de Potencia instalada.

Será necesario partir de la calificación energética del edificio en su situación actual, antes de llevar a cabo ninguna actuación. Para ello, se pondrá a disposición de la persona adjudicataria la Auditoria Energética ya realizada, cuyo análisis y revisión, si procede, forma parte del presente contrato. La Auditoria Energética resultante deberá ser conforme a lo establecido en el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Deberá incluirse como anexo, el Certificado de Eficiencia Energética en la situación Actual o Inicial, conforme al "Modelo de Certificado de Eficiencia Energética" del registro de documentos reconocidos del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Este documento estará constituido por la Auditoria Energética ya realizada, salvo que la persona contratista crea necesaria su revisión, en cuyo caso será la nueva Auditoría que resulte de su revisión.

2.1.2. Separata de Ahorro Energético y Separata de Energías Renovables.

En estos proyectos podrán desarrollarse dos tipos de actuaciones:

- Actuaciones de Ahorro Energético.
- Actuaciones de Energías Renovables.

Los proyectos podrán incluir actuaciones de un solo tipo o actuaciones de ambos tipos. En caso de que los proyectos incluyan actuaciones de Ahorro Energético y Actuaciones de Energías Renovables, es necesario que en el proyecto quede perfectamente identificado el alcance de las actuaciones de cada tipo. Esto implica que será necesario que estos proyectos se desglosen en dos separatas (una de Ahorro Energético y otra de Energías Renovables), en las que se desarrollarán de manera independiente todos los documentos del proyecto. Es necesario hacerlo de esta manera puesto que los Fondos FEDER con los que se financian estos dos tipos de actuaciones son de objetivos específicos diferentes.

2.1.3. Informes Previos con Indicadores.

Los ahorros de energía y los indicadores definidos a continuación se calcularán mediante los certificados de eficiencia energética del edificio en la situación inicial y en la situación final prevista, en la que se ejecuten las medidas propuestas.

Se definen unos indicadores muy relevantes que habrá que calcular siguiendo el siguiente procedimiento:

- **Indicador AAE1:** Reducción de consumo de energía final en infraestructuras públicas (ktep/año). Se compararán los valores de consumo de energía final (kWh/m^2·año) en la situación anterior y posterior de la medida, multiplicado por la superficie útil habitable. (1 MWh = 0,0861 tep)
- **Indicador AAE2:** Reducción del consumo de energía primaria en edificios públicos (kWh/año). Se compararán los valores de consumo de energía primaria no renovable (kWh/m^2·año) en la situación anterior y posterior de la medida, multiplicado por la superficie útil habitable.
- **Indicador AAE3**: Reducción anual estimada de gases de efecto invernadero (GEI) (toneladas equivalentes de CO_2/año). Para calcular este valor, se operará con el dato de reducción del consumo de energía final (kWh/m^2·año), multiplicado por el coeficiente 0,521 kg CO_2/kWh de energía final y la superficie útil habitable.
- **Indicador AAE4:** Aumento de la capacidad de producción de energía de las instalaciones que utilizan fuentes de energía renovables **(MW)** El valor se calculará como el incremento de Potencia instalada.

Será necesario calcularlos en tres escenarios:

- EFICIENCIA ENERGÉTICA (OE 4.3.1): Se obtendrán los indicadores AAE1, AAE2 y AAE3, teniendo en cuenta sólo las actuaciones seleccionadas de mejora de eficiencia energética.
- ENERGÍAS RENOVABLES (OE 4.3.2): Se obtendrán los indicadores AAE2, AAE3 y AAE4 teniendo en cuenta sólo las actuaciones seleccionadas de incorporación de energías renovables.
- TOTAL (OE 4.3.1 y OE 4.3.2): Se obtendrán los indicadores AAE1, AAE2, AAE3 y AAE4 teniendo en cuenta todas las actuaciones seleccionadas, tanto las de mejora de eficiencia energética como las de incorporación de energías renovables.

El proyecto incluirá, de forma independiente para cada uno de los tres escenarios descritos anteriormente, los Anexos III de recomendaciones para la mejora de la Eficiencia Energética, conforme al modelo de Certificado de Eficiencia Energética del registro de documentos reconocidos del Ministerio para la Transición Ecológica.

2.1.4. Sistema de monitorización y seguimiento.

El proyecto deberá definir y desarrollar en detalle un sistema de monitorización y seguimiento permanente de los objetivos energéticos alcanzados.

Se establecerá un sistema de monitorización compuesto por sensores, elementos de medida, concentradores, puesto de control, cuadros, etc. que de forma permanente permita al personal del centro conocer el consumo, eficiencia energética e indicadores de funcionamiento. El objetivo que se persigue es poder evaluar las prestaciones de las instalaciones objeto del proyecto. El sistema de seguimiento deberá ser permanente y deberá diseñarse y dimensionarse de forma tal que permita almacenar información relevante del funcionamiento de las mejoras llevadas a cabo durante toda la vida útil de los equipos correspondientes a las mismas. El sistema deberá permitir almacenar, publicar, explotar y dar acceso de forma remota a los datos de aquello que se esté monitorizando. El sistema diseñado deberá disponer de arquitectura abierta permitiendo la integración de equipos de terceros, utilizando para ello protocolos estandarizados como BACnet, modbus, LONMARK, etc.

La Agencia Andaluza de la Energía colaborará con la persona responsable del contrato en las tareas necesarias para verificar que el sistema propuesto permita llevar a cabo la monitorización y seguimiento permanente del desempeño energético de las actuaciones de mejora desarrolladas en el proyecto.

El proyecto deberá definir el listado de señales y elementos de campo a instalar. Se definirán indicadores de rendimiento o eficiencia que permitirán medir el desempeño energético de las actuaciones llevadas a cabo.

Con el objetivo de optimizar recursos, el sistema de monitorización deberá organizarse de la siguiente manera.

- En el edificio en el que se lleven a cabo las mejoras deberán instalarse todos los elementos de campo y medida necesarios. Además deberán instalarse elementos concentradores que permitan registrar y almacenar la información que se recoja de los equipos de medida. Para asegurar que no se pierda información deberá existir un elemento que tenga capacidad para almacenar los datos de medida generados por los equipos instalados, al menos los correspondientes al plazo de un mes. Por último deberá contar con un equipo que permita el envío de los datos registrados y almacenados a los servidores de la Agencia Andaluza de la Energía, a través de red Ethernet, usando red corporativa de la Junta de Andalucía.
- Servidor AAE: Deberá implementarse en los servidores de la Agencia una aplicación de seguimiento energético en Power Studio Deluxe. Dicha aplicación servirá para dar acceso a los datos de seguimiento y monitorización y a todos los históricos. Dicha aplicación deberá contar con varios perfiles de usuario, lo que permitirá limitar el acceso a determinadas partes de la aplicación en función del perfil que se asigne a cada uno de ellos. Será posible determinar unos consumos e indicadores de referencia, que en caso de ser necesario podrán revisarse anualmente, en base a los cuales se calcularán los ahorros de energía. La aplicación deberá generar de forma automática informes mensuales y anuales en los que se contabilizarán los consumos de energía, ahorros de energía, se obtendrán indicadores de energía, se determinará el desempeño energético del edificio y de sus instalaciones conforme a las directrices del programa operativo. También será posible generar dichos informes para un periodo de tiempo concreto que el usuario podrá seleccionar. Desde esta aplicación se podrá acceder a los históricos de datos de consumos e indicadores para diferentes periodos de tiempo desde la puesta en marcha de la instalación de seguimiento energético. Además esta aplicación deberá enviar avisos y alertas en caso de que se superen ciertos umbrales de consumos máximos diarios, potencias máximas, etc.

Las especificaciones contempladas en este apartado deberán describirse detalladamente en el proyecto y valorarse mediante las consecuentes partidas económicas. Es necesario que se defina y se detalle en el proyecto el alcance de cada uno de los trabajos a llevar:

- En el edificio en el que se lleven a cabo las mejoras deberá describirse como mínimo:
  - Equipos de medida (características técnicas y prestaciones), dónde se van a colocar, qué es lo que se va a medir y con qué objetivo. Es importante definir la frecuencia con la que se van a registrar los datos de medida (de forma general, cómo mínimo deberá registrarse información horaria, aunque para determinadas variables, como la potencia instantánea, puede ser necesario para los avisos registrar información cuarto-horaria).
  - Equipo/s concentrador/es que recogerán los datos generados por los equipos de medida. La información a recoger pueden ser datos de potencia eléctrica, consumo eléctrico, consumo de combustible, datos de temperaturas del aire en diferentes estancias, temperatura exterior, potencia térmica y/o frigorífica generada por equipos de climatización, temperaturas de impulsión/retorno en circuitos hidráulicos de calefacción, ACS o climatización, serán datos de consumo La capacidad de almacenamiento de datos de este equipo debe asegurar que aunque haya problemas con las comunicaciones durante un mes, no se pierde la información registrada.
  - Equipo o equipos EDS Deluxe o de características equivalentes que permita la comunicación con el servidor de la Agencia Andaluza de la Energía, en el que hay instalado Power Studio Deluxe y al que deben hacerse llegar las medidas recogidas en el concentrador necesarias para hacer el seguimiento energético y la evaluación del desempeño energético de las instalaciones. Este equipo puede ser el mismo que el concentrador, ya que tiene dichas funcionalidades. Además el equipo instalado y su configuración debe optimizar las comunicaciones y ancho de banda requerido para llevar a cabo las comunicaciones con el servidor de la Agencia Andaluza de la Energía.
  - Describir la arquitectura del sistema de motorización y control de las instalaciones en la que deberá describirse en detalle cómo se llevará a cabo la integración de la información registrada y

almacenada por el sistema en el centro con el sistema de seguimiento existente en la Agencia Andaluza de la Energía. Esto implica que deberá reflejarse documentalmente el diseño de los mapas de memoria de los equipos concentradores y de comunicación con el servidor de la Agencia Andaluza de la Energía (el objetivo es poder asegurar un correcto mantenimiento del sistema de seguimiento y monitorización).

- Servidor AAE: Dentro de la aplicación de seguimiento energético deberá:
  - Describir cómo se realiza la conexión del nuevo equipo de monitorización del edificio que permite la comunicación con el servidor de la Agencia Andaluza de la Energía.
  - Describir cada una de las pantallas a desarrollar en la herramienta de seguimiento energético.
  - Definir las referencias para los consumos e indicadores de referencia que se van a cargar en la herramienta.
  - Describir cómo se cargan en la herramienta los consumos e indicadores de referencia. Además de cómo se cargan nuevas referencias y/o se modifican las referencias actuales en caso de que sea necesario. Dichas referencias serán como mínimo anuales, siendo recomendables que sean mensuales.
  - Describir cada uno de los informes de seguimiento, con sus indicadores. Es importante definir el procedimiento para el cálculo de los indicadores, para que el cálculo de dichos indicadores sea coherente, independientemente de los datos registrados. Ello supone que para el cálculo de algunos de los indicadores será necesario tener en cuenta los valores de los datos registrados. Por ejemplo, no tiene sentido que para el cálculo de una eficiencia energética de climatización se tengan en cuenta horas en las que la instalación de climatización está apagada.
  - Procedimiento para acceder a los datos históricos de consumos e indicadores.

Lo anterior deberá quedar detallado y desglosado en el documento de Mediciones, con una definición precisa e inequívoca de las partidas económicas correspondientes, debiendo detallar y desglosar el importe correspondiente a la compra e instalación de hardware para, medición, comunicación, programación, desarrollo, integración, etc.

2.2. Requisitos mínimos de la Dirección Facultativa

Los trabajos referidos a la Dirección Facultativa de las obras deberán garantizar, en general, la ejecución de las obras de conformidad con el proyecto aprobado por la administración. De forma específica, teniendo en cuenta el objeto de la actuación, velarán por la correcta ejecución de los trabajos de instalación y puesta en funcionamiento del sistema de monitorización y seguimiento de los ahorros alcanzados definidos en proyecto.

2.3. Certificado Final de Obra

Una vez se haya finalizado la obra, previo a la firma del Acta de Recepción, las personas responsables de la Dirección y Dirección de Ejecución de obra deberán emitir el Certificado Final de Obra, con expresión de:

- Identificación del edificio en el que se han ejecutado las mejoras, con indicación de la dirección postal.
- Descripción detallada de cada una de las actuaciones de mejora llevadas a cabo.
- Ejecución de las obras de mejora de conformidad con el proyecto aprobado.
- Cumplimiento estricto de toda la normativa de aplicación.

Se hará entrega de 8 ejemplares del Certificado Final de Obra.

2.4. Informes finales con Indicadores.

En el plazo máximo de 1 mes a partir de la Recepción de las obras, se entregarán en el número de 8 ejemplares los Informes finales con indicadores según se señala a continuación.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 10 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Los ahorros de energía y los indicadores definidos a continuación se calcularán mediante los certificados de eficiencia energética del edificio en la situación inicial y en la situación final.

Se definen unos indicadores muy relevantes que habrá que calcular siguiendo el siguiente procedimiento:

- **Indicador AAE1:** Reducción del consumo de energía final en edificios públicos (ktep/año).
- **Indicador AAE2:** Reducción del consumo de energía primaria en edificios públicos (kWh/año).
- **Indicador AAE3:** Reducción anual estimada de gases de efecto invernadero (GEI) (toneladas equivalentes de CO_2/año).
- **Indicador AAE4:** Aumento de la capacidad de producción de energía de las instalaciones que utilizan fuentes de energía renovables, que han sido construidas o equipadas por un determinado proyecto.

Será necesario calcularlos en tres escenarios:

- EFICIENCIA ENERGÉTICA (OE 4.3.1): Se obtendrán los indicadores como resultado de restar el consumo de energía primaria o las emisiones de CO_2 de la calificación energética del edificio en la situación inicial y en la situación futura (una vez ejecutadas todas las actuaciones propuestas de mejora de eficiencia energética). Se obtendrá en valor de los indicadores AAE1, AAE2 y AAE3.
- ENERGÍAS RENOVABLES (OE 4.3.2): Se obtendrá el indicador como resultado de restar las emisiones de CO_2 de la calificación energética del edificio en la situación inicial y en la situación futura (una vez ejecutadas todas las actuaciones de incorporación de energías renovables). Se obtendrá en valor de los indicadores AAE2, AAE3 y AAE4.
- TOTAL (OE 4.3.1 y OE 4.3.2): Se obtendrán los indicadores como resultado de restar el consumo de energía primaria o las emisiones de CO_2 de la calificación energética del edificio en la situación inicial y en la situación futura (una vez ejecutadas todas las actuaciones propuestas de mejora de eficiencia energética e incorporación de energías renovables). Se obtendrá en valor de los indicadores AAE1, AAE2, AAE3 y AAE4.

Además en cada uno de los informes deberá adjuntarse como Anexo el Certificado de Eficiencia conforme al modelo de Certificado de Eficiencia Energética del registro de documentos reconocidos del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, que generan los programas y aplicaciones informáticas aprobados como documentos reconocidos que el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, a través del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

3. DURACIÓN DEL CONTRATO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

El servicio objeto del presente contrato se divide en las siguientes fases:

- FASE I: Redacción de Proyecto Básico y de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud. Incluirá el Análisis de la Auditoria Energética y, según proceda, su conformidad o su revisión.

  El plazo máximo para la entrega del documento de Proyecto Básico será el señalado en el cuadro siguiente y comenzará con la firma del contrato. El plazo de redacción del Proyecto de Ejecución, que incluirá el Estudio de Seguridad y Salud, será asimismo el indicado en el cuadro siguiente y comenzará con la emisión de informe favorable al Proyecto Básico.

  Las personas licitadoras podrán proponer un plazo menor en sus ofertas, según se recoge en el PCAP que rige la licitación.

- FASE II: Dirección de las obras y Coordinación en materia de Seguridad y Salud.

  El plazo de ejecución de la Dirección Facultativa de las Obras quedará condicionado al plazo real de ejecución de las mismas, comenzará con la firma del Acta de comprobación del replanteo y autorización del inicio de obra y se extenderá hasta la presentación de la Certificación Final de Obra.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 11 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Tras la Recepción de las obras se dispondrá del plazo que se señala en el siguiente cuadro para la presentación de la Certificación final o Liquidación y los Informes Finales con indicadores.

Los plazos de ejecución se entenderán suspendidos durante la supervisión de los documentos del proyecto y la licitación del contrato de obras, así como durante la paralización de las obras si existiera Acuerdo del órgano de contratación.

Los plazos de ejecución serán:

Plazos Parciales (en meses)	**Plazos parciales**		
Desglose por Conceptos	**Lote 1**	**Lote 2**	**Lote 3**
FASE DE REDACCIÓN DEL PROYECTO:			
Proyecto Básico	2	3	2
Proyecto de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud	2	3	2
TOTAL Fase I: Redacción del Proyecto	4	6	4
FASE DE DIRECCIÓN FACULTATIVA:			
Dirección de la Obra	5	7	5
Dirección de la Ejecución de la Obra	5	7	5
Coordinación de Seguridad y Salud en Obra	5	7	5
Informes finales con indicadores	1	1	1
Liquidación de la Obra	1	1	1
Liquidación de la Ejecución de la Obra	1	1	1
TOTAL Fase II: Dirección Facultativa	6	8	6
Plazo total	**10**	**14**	**10**

4. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO.

Cada empresa deberá justificar estar en posesión de los medios técnicos y humanos necesarios para desarrollar los trabajos.

Para la ejecución del contrato, se exige, como mínimo, el siguiente equipo técnico:

1. El Equipo Redactor del Proyecto estará constituido al menos por:

- Persona con titulación en Arquitectura.
- Persona con titulación en Arquitectura Técnica o Ingeniería de la Edificación.
- Persona con titulación en Ingeniería Industrial o Ingeniería Técnica Industrial.

2. La Dirección Facultativa de las Obras estará constituida por el siguiente equipo:

- Dirección de la obra: Persona con titulación en Arquitectura.
- Dirección de la ejecución de la obra: Persona con titulación en Arquitectura Técnica o Ingeniería de la Edificación.
- Persona con titulación en Ingeniería Industrial o Ingeniería Técnica Industrial.

3. Coordinación en materia de Seguridad y Salud durante la fase de ejecución de la obra.

- Persona con titulación con competencias en la materia y podrá coincidir con alguna de las personas responsables de la dirección o dirección de ejecución de la obra.

Podrán integrarse en el Equipo Técnico cuantos colaboradores adicionales se estimen convenientes.

5. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN.

El documento deberá ajustarse a todo lo requerido por el Código Técnico de la Edificación, así como a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y el resto de normativa de aplicación, tanto general como sectorial.

Será de aplicación el documento que se incorpora como Anexo al presente Pliego, *NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.* Deberá constar de los apartados siguientes:

- Memoria descriptiva y constructiva y sus Anejos.
- Planos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Mediciones y Presupuesto. El presupuesto deberá contener los precios unitarios, descompuestos y auxiliares, así como un resumen por capítulos.
- Estudio de Seguridad y Salud.
- Estudio de Gestión de Residuos.
- Plan de Control de Calidad.

Por la especificidad del proyecto, además de lo anteriormente señalado, éste deberá incluir lo siguiente:

- Informes de las Compañías suministradoras de servicios sobre acometidas y puntos de suministro, así como los requerimientos y condicionantes que éstas marquen para la ejecución de las diferentes instalaciones.
- Certificado Energético Andaluz del proyecto, inscrito en el Registro correspondiente.
- Desarrollo de los capítulos de instalaciones conforme a los requerimientos de Industria, para que el proyecto sea suficiente y adecuado para la legalización de las diversas instalaciones ante dicho organismo.
- Normas e instrucciones de uso, conservación y mantenimiento.
- Plan de gestión de la energía, en su caso.

6. SOPORTE DOCUMENTAL DEL PROYECTO.

Tanto para la entrega inicial de los documentos de Proyecto Básico y de Proyecto Básico y de Ejecución y su supervisión, como para su entrega definitiva una vez se disponga del informe de supervisión favorable, se tendrán en cuenta las *NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.*

Del documento técnico redactado se entregará para su supervisión una copia en papel y otra en formato electrónico y, una vez obtenido el informe favorable, se entregarán las necesarias para los distintos agentes intervinientes en la fase de obra, así como para la obtención de la correspondiente licencia municipal. De ellas, al menos uno de los ejemplares en papel deberá presentar firmas originales.

Se entregarán igualmente los archivos en formato .dwg, .bc3 y .pdf. El adjudicatario entregará igualmente dos ejemplares encuadernados.

Estará perfectamente identificado con el nombre de la actuación el título del proyecto, el nombre del proyectista y la fecha de redacción.

El proyecto entregado para la supervisión por la Oficina de Supervisión, será una entrega provisional y en él figurará la leyenda "Documentación Provisional". En la entrega definitiva figurará la leyenda "Documentación definitiva".

Todos los proyectos que se entreguen contendrán un índice pormenorizado. Estos datos de identificación deberán reflejarse en todas aquellas partes del proyecto susceptibles de ser separadas físicamente. Al menos los

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 13 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

datos referidos al título de proyecto, nombre de actuación, edición y fecha de redacción deben figurar en todos y cada uno de los planos. Todas las páginas del proyecto irán numeradas.

Se hace hincapié en la naturaleza unitaria del proyecto, independientemente de las separatas presentadas necesarias para su tramitación, con especial referencia al Estudio de Seguridad y Salud.

Proyecto Básico: 4 ejemplares del documento supervisado favorablemente.

Proyecto Básico y de Ejecución: 8 ejemplares.

7. SUPERVISIÓN DEL PROYECTO.

Una vez entregado el proyecto, se procederá a su supervisión conforme a lo dispuesto en el art. 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, con carácter previo a su aprobación por el órgano competente.

En el caso de que el proyecto contenga defectos, insuficiencias técnicas, errores materiales, omisiones o infracciones de preceptos legales o reglamentarios, el informe de supervisión señalará las deficiencias a subsanar, y las instrucciones para ello serán de obligado cumplimiento para la persona responsable de la ejecución del contrato.

8. APROBACIÓN DEL PROYECTO.

Una vez emitido informe de supervisión favorable al proyecto presentado, y con carácter previo a la licitación de las obras, éste será aprobado por el órgano competente de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

Su aprobación no exonera a la persona contratista de su responsabilidad profesional, ni de las penalidades que pudieran corresponder por defectos o falta de adecuación del proyecto a la realidad física de los terrenos, o a las normas legales vigentes. En estos supuestos, la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local podrá optar entre exigir la corrección del proyecto, sin que ello suponga repercusión o incremento del precio acordado en el contrato, o por la resolución del contrato en la forma legalmente establecida.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 14 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I.A: DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

LOTE 1 - AUDIENCIA PROVINCIAL DE ALMERÍA.

DESCRIPCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO:

- Año de construcción: 1.960
- Superficie construida: 6.160 m²
- Número de plantas sobre rasante: 5
- Número de plantas bajo rasante: 1

A continuación se relacionan las medidas para el ahorro y la diversificación energética seleccionadas en la Auditoría Energética realizada previamente y que serán objeto de este Proyecto.

MEDIDA 1. MEJORA EN ILUMINACIÓN:

Descripción de la Medida: Sustitución de luminarias actuales por LED e incorporación de detectores de presencia.

Inversión (IVA incluido): **106.929 €**

La inversión necesaria para el cambio de luminarias se estima como la sustitución una a una de las 531 unidades contabilizadas (algunas de las que hay instaladas ya son LED y no se han considerado). No obstante, sera necesario realizar un proyecto mas detallado para calcular el número adecuado de luminarias finales ya que hay zonas con unos niveles lumínicos inferiores a los normativos y otras zonas con una intensidad lumínica muy superior.

Ahorro energía final: 18.020 kWh/año

Ahorro energía primaria: 3,45 tep/año

Reducción de emisiones: 9,39 ton CO_2año

MEDIDA 2. MEJORA EN EPIDERMIS. SUSTITUCIÓN VIDRIOS/CARPINTERÍAS EN VENTANAS:

Descripción de la Medida: Sustitución de vidrios/carpinterías en ventanas.

Inversión (IVA incluido): **158.262 €**

Ahorro energía final: 21.813 kWh/año

Ahorro energía primaria: 4,17 tep/año

Reducción de emisiones: 11,36 ton CO_2año

MEDIDA 3. MEJORA EN EPIDERMIS. MEJORA DE AISLAMIENTO DE CERRAMIENTOS OPACOS.

Descripción de la Medida: Mejora del aislamiento del muro exterior. Se propone como Medida de ahorro energético posible, el proyectado de un material aislante en la cámara de 100 mm de aire existente como capa intermedia de la capuchina del muro exterior actual de la Sede Judicial. Para ello, se estudian varias opciones, eligiendo la lana de roca proyectada.

Inversión (IVA incluido): **71.632 €**

Ahorro energía final: 4.230 kWh/año

Ahorro energía primaria: 0,81 tep/año

Reducción de emisiones: 2,20 ton CO_2año

MEDIDA 4. MEJORA EN EPIDERMIS. MEJORA DE AISLAMIENTO DE LA CUBIERTA.

Descripción de la Medida: Mejora del aislamiento de la cubierta. Aplicación de pinturas reflectantes. La pintura reflectante se sustentará sobre una malla de fibra de vidrio previa, a aplicar sobre la capa de aislamiento térmico.

Inversión (IVA incluido): **14.883 €**

Ahorro energía final: 266 kWh/año

Ahorro energía primaria: 0,05 tep/año

Reducción de emisiones: 0,14 ton CO_2año

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 16 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DESCRIPCIÓN DE EDIFICIO, USO Y SISTEMAS CONSUMIDORES DE ENERGÍA. LOTE 1.

El edificio de la Audiencia Provincial de Almería, se encuentra ubicado en la C/ Reina Regente, 4 en Almería.

El entorno es puramente urbano, estando el edificio localizado próximo al paseo marítimo frente a una amplia avenida, el edificio se encuentra rodeado de edificios de alturas similares excepto en su cara sur que se encuentra muy próximo al Gran Hotel de Almería, el hotel tiene una altura de varias plantas superior al edificio lo que hace que se proyecten sombras en su fachada.

DESCRIPCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO

- Año de construcción: 1.960
- Superficie construida: 6.160 m²
- Número de plantas sobre rasante: 5
- Número de plantas bajo rasante: 1

ORIENTACIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO Y ENTORNO.

La orientación del edificio, tal y como se muestra en la imagen siguiente, basada en su eje longitudinal mayor alineado con la entrada del edificio, se encuentra orientado a -110º, es decir, 110º Este.

El entorno del edificio es urbano, en su cara suroeste se encuentra muy próximo a un edificio de gran altura (10 plantas), se trata de un hotel y que proyecta una gran cantidad de sombra sobre el edificio, por otro lado, al noreste linda con un edificio de una altura similar que no tiene relevancia desde el punto de vista de proyección de sombras.

Vista aérea del edificio

El edificio está dividido en cinco plantas y un semisótano, la última planta tiene una superficie útil menor y permite el acceso directo a la azotea del edificio. Existe una torre en la esquina noreste del edificio.

1. EPIDERMIS EDIFICATORIA.

1.1. Cerramientos exteriores.

COMPOSICIÓN DEL CERRAMIENTO EXTERIOR:

Los cerramientos exteriores del edificio están compuestos por una piedra caliza exterior y por una capuchina de un espesor aproximado de 30 cm.

La capuchina estaría compuesta desde el exterior al interior por: piedra caliza de 1 cm de espesor, ladrillo hueco cerámico de 10 cm, cámara de aire de 10 cm y ladrillo hueco cerámico de 10 cm, con lo que se compone una fachada de un espesor total de 30 cm aproximadamente.

ELEMENTOS DE SOMBRA EXTERIORES:

El edificio de uso hotelero que se encuentra próximo al edificio proyecta una gran cantidad de sombra sobre toda la cubierta, la fachada suroeste se encuentra completamente tapada por el edificio, la fachada noroeste también sufrirá algunas sombras por esta misma razón.

1.2. Cubiertas.

Foto de cubierta

Las cubiertas son del tipo cubierta plana transitable no ventilada con solado fijo.

1.3. Ventanas.

Existen dos tipologías de ventanas en el edificio.

VENTANA ORIGINAL:

La ventana original es la que tiene el edificio en gran parte de su cerramiento, excepto en las zonas reformadas en las que se ha sustituido (en algunas estancias de las plantas segunda y tercera). La ventana original tiene las siguientes características:

- Espesor : 4 mm.
- Tipo de cristal: Clear.
- Marco: hierro, sin rotura de puente térmico.

Las ventanas de forma general disponen de protección exterior de persiana enrollable y persianas tipo veneciana en el interior.

VENTANA NUEVA:

En las reformas realizadas en algunas estancias en las plantas segunda y tercera se han modificado las ventanas, colocando unas con apertura oscilobatiente de la serie RPT-45-50 y ventana corredera serie C-70 de espesor,4+16+4 sin tratamiento solar.

1.4. Verticales para instalaciones y suelos o techos técnicos.

Dado que no existen redes de agua o generales de refrigerante para la distribución de energía térmica para el edificio, no existen verticales destinadas a dichos usos. Los falsos techos son de escayola continua (no reformados y sobre todo en pasillos) o de placas desmontables tipo Armstrong de 600x600 mm, instalados a una altura media de 2,50 m sobre el suelo (en despachos, archivos y salas de vistas), siendo éste un suelo de terrazo o gres en la mayoría de las estancias. En las estancias que se han reformado se ha instalado un suelo de tarima flotante.

2. Uso.

El uso principal del edificio es el de Sede Judicial para las Secciones de la Audiencia Provincial de Almería. Por el uso general del edificio, existen zonas o despachos de uso diario continuo y salas de uso esporádico como las zonas de archivos (sótanos) y otras de poco uso como la zona de calabozos.

3. Descripción de los sistemas consumidores de energía.

3.1. Instalación de climatización y agua caliente sanitaria.

Los sistemas de climatización son fundamentalmente de dos tipos: equipos individuales 1x1 (1 unidad exterior y una unidad interior) o equipos multisplits (1 unidad exterior que alimenta a varias interiores); en ambos casos los equipos son bombas de calor mayoritariamente.

En el hall de la entrada principal del edificio se tiene instalado una cortina de aire que permite la calefacción del aire en la entrada.

El edificio no cuenta con una instalación de agua caliente sanitaria que de servicio a los lavabos.

3.2. Equipos de generación: Calderas

No existen calderas operativas en la Sede Judicial.

3.3. Equipos de generación: frío/calor

Los sistemas de climatización son en algunas salas equipos individuales 1x1 (1 unidad exterior y una unidad interior) mientras que en las salas de mayor tamaña se encuentran equipos multiplit, en todos los casos sueles ser tipo bomba de calor. Las unidades interiores instaladas son en su mayor parte de tipo splits, habiendo instaladas algunas áreas con cassettes, las salas de vistas están equipadas con splits de pared y alguna estancia que tiene dos sistemas: un cassette y un split de pared en el mismo espacio.

Las unidades exteriores ubicadas tanto en la cubierta como en el patio interior.

El control de estos equipos es a través de termostatos en pared o a través de mando portátil.

No existe instalación de ventilación mecánica.

4. Instalación de iluminación

La instalación de iluminación del edificio se podría describir con los siguientes puntos:

- Tipos de luminarias: existen básicamente 4 tipos de luminarias en el edificio.
- Pantallas 600x600 mm con 4 tubos T8 de 18 W (4x18) y encendido por reactancia/cebado (descrito en la tabla como RC). Se ubican principalmente en hall, despachos, salas de trabajo y pasillo.
- Pantallas de 2 ó 4 tubos T8 de 36W (2x36, 4x36) y encendido por reactancia/cebado.
- Lámparas LED para iluminación de despachos.
- Lámparas de bajo consumo para dar servicio en algunos despachos.
- Tipos de encendidos: los encendidos son, por reactancia y cebado en la mayoría de equipos, menos en los sustituidos LED. El encendido de los circuitos es manual con interruptor de pared.
- Control de iluminación: no existen controles de iluminación salvo reloj patrón para el alumbrado de los 6

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 19 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

báculos de exterior.

5. Otras instalaciones consumidoras de energía

Además de la instalación de iluminación, los consumos en el edificio están provocados por:

· Equipos ofimáticos: ordenadores, impresoras, fotocopiadoras.

· Equipos informáticos de red (repartidor de edificio) y sistema de grabación de audiencias.

· Ascensores: 2 unidades

· Otros equipos de menor relevancia energética.

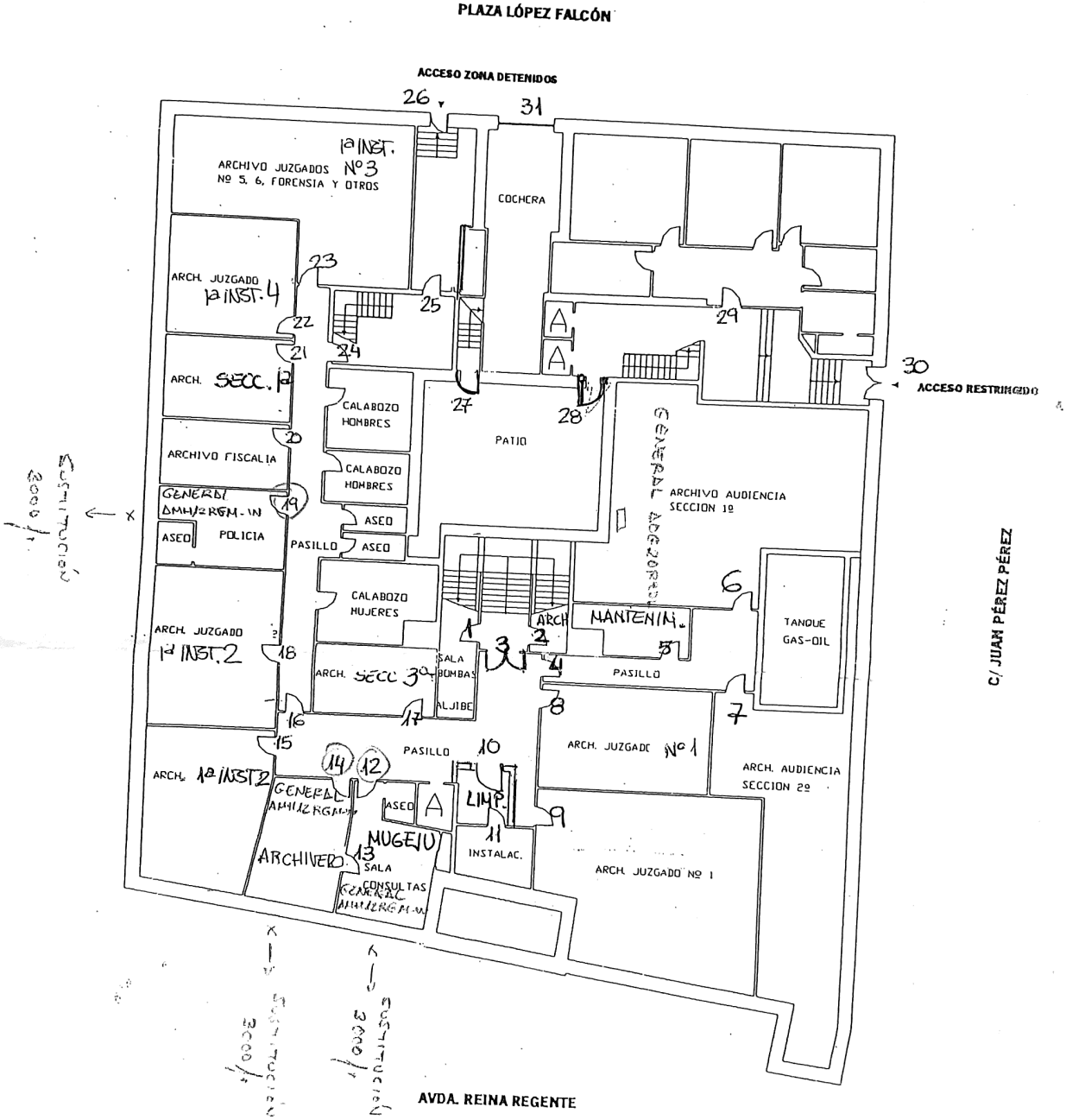
6. Aprovechamiento de fuentes de energía renovables y cogeneración.

No existe en la actualidad aprovechamiento de fuentes de energías renovables ni cogeneración.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 20 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

MAPFRE

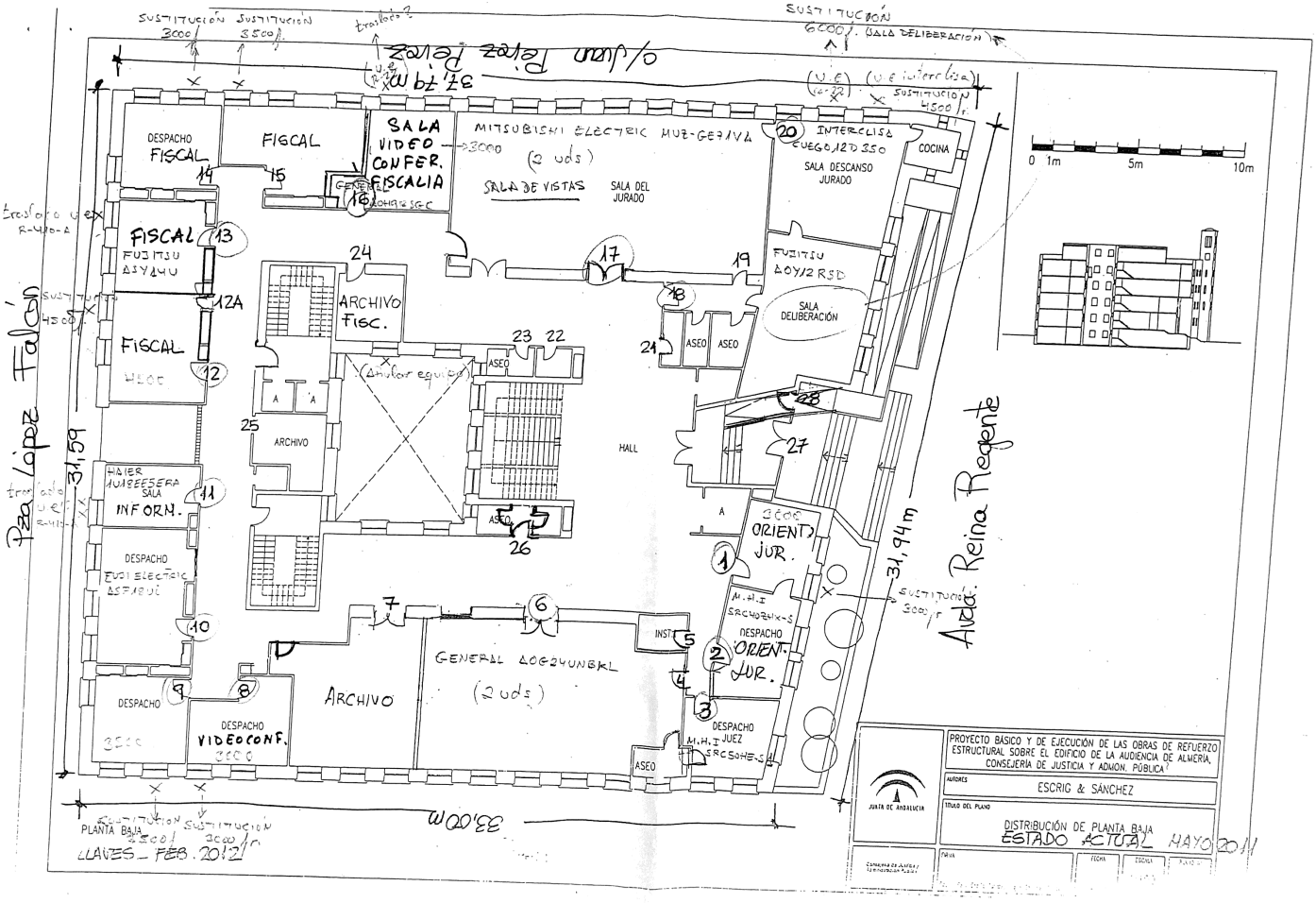
PALACIO DE

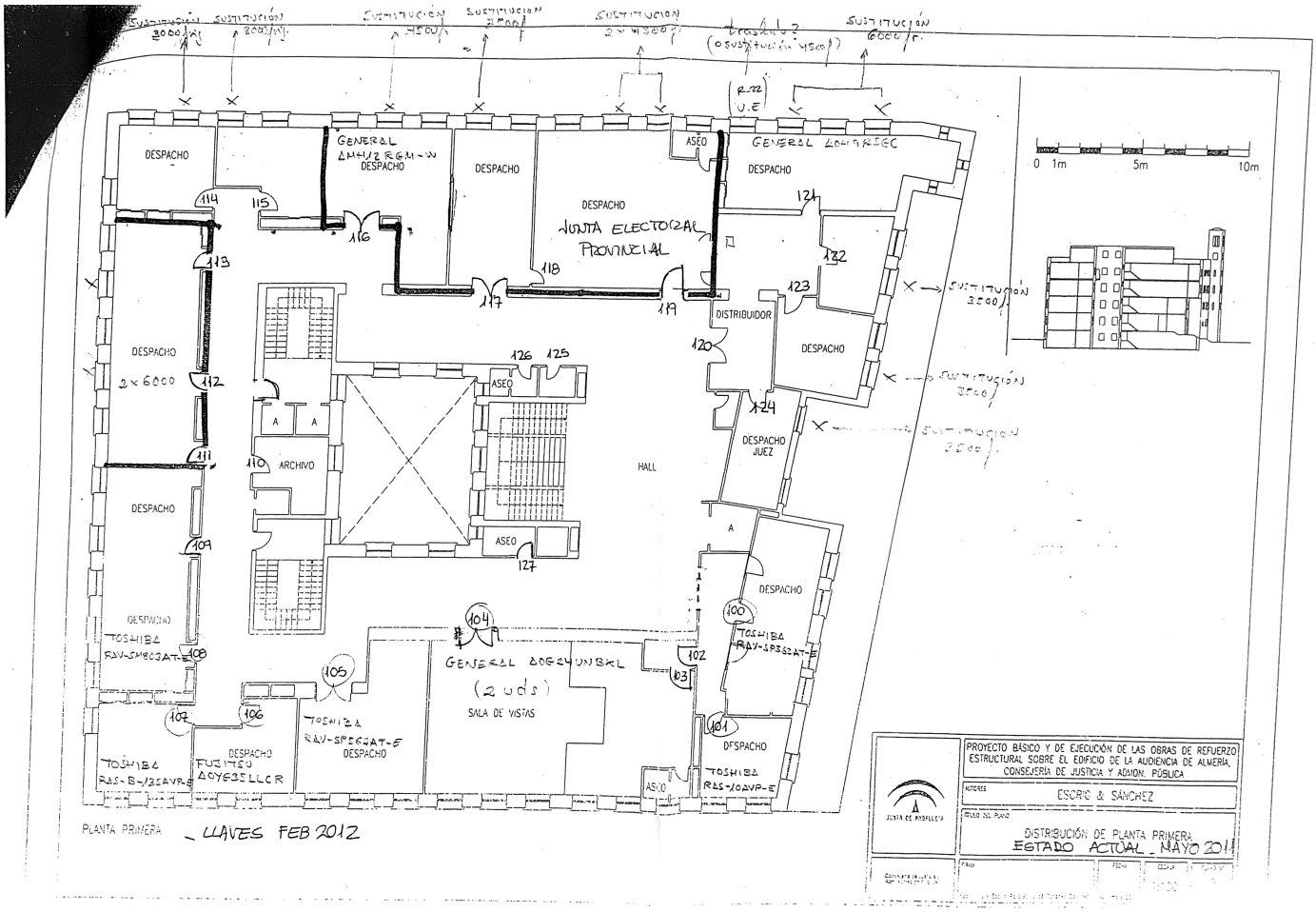


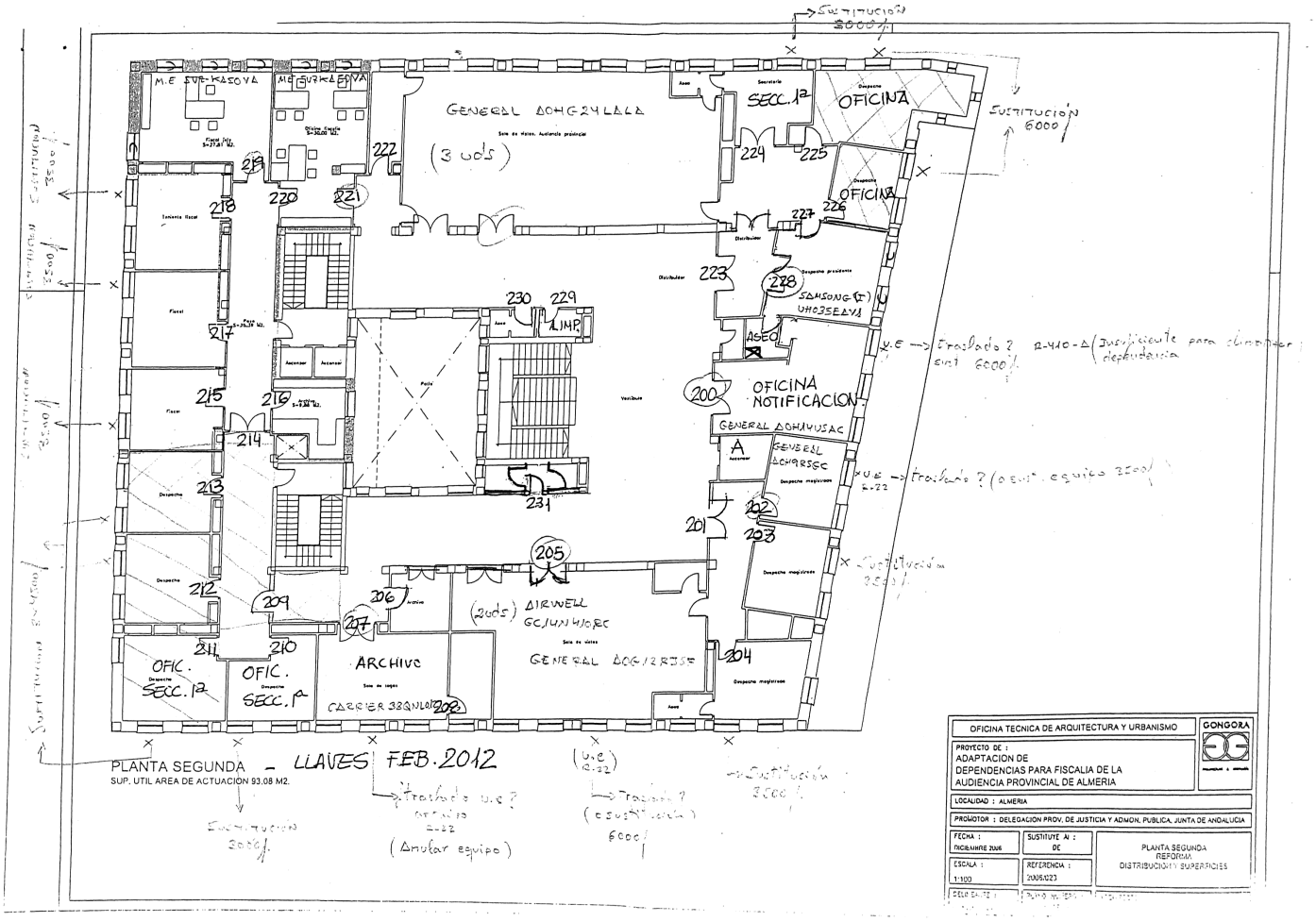
PLANTA SEMISÓTANO

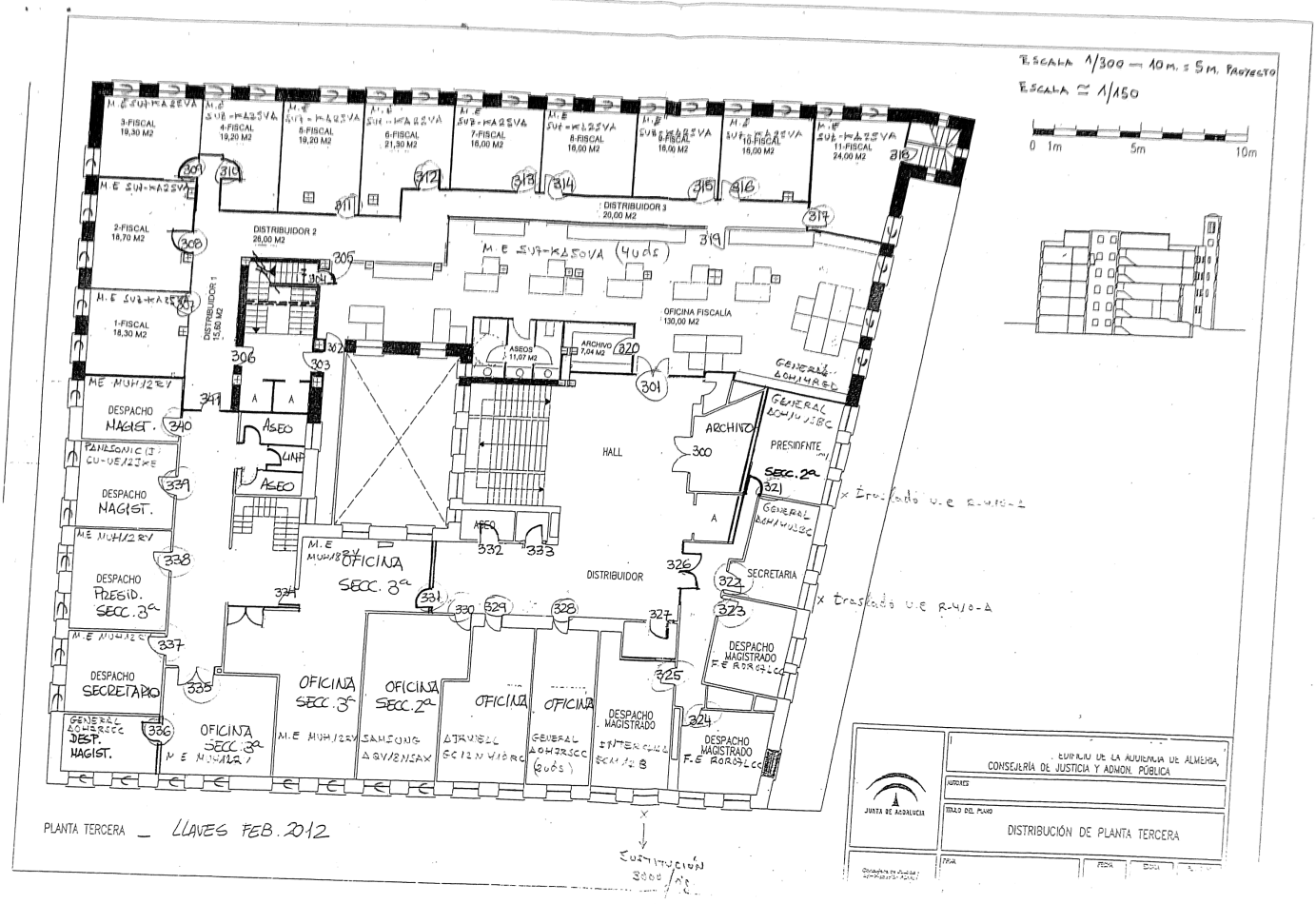
LLAVES _ FEB. 2012

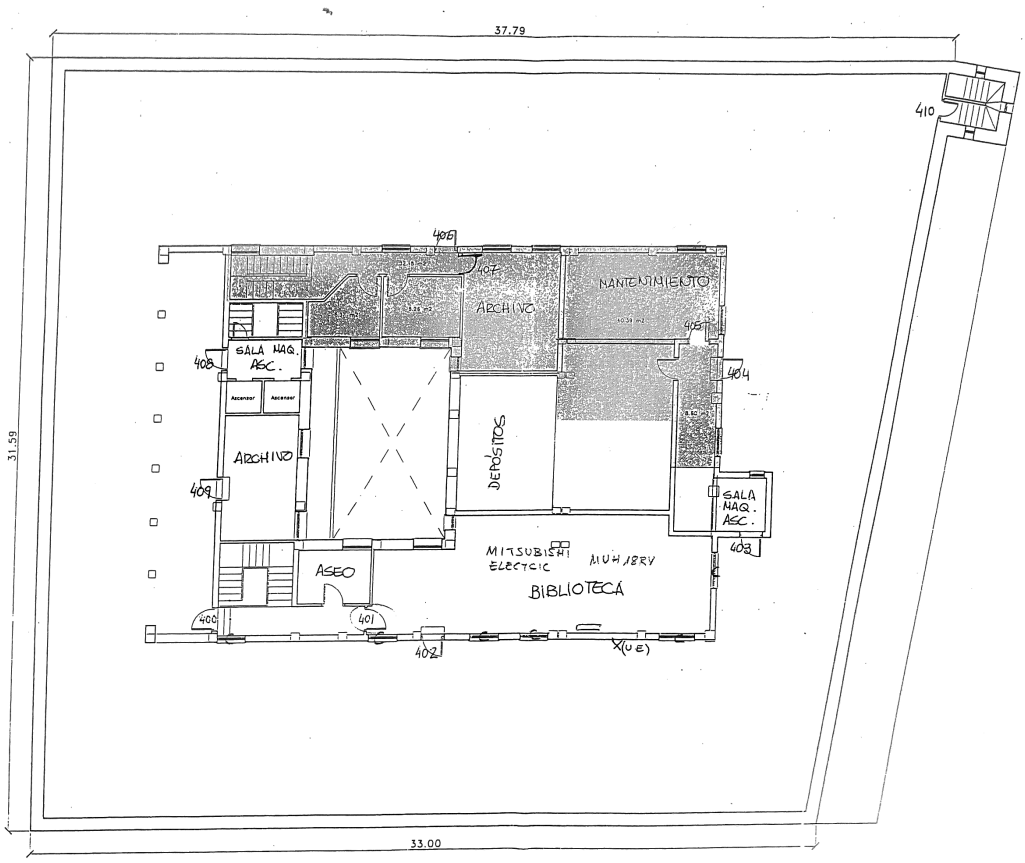
AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 23 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	


DESPACHO FISCAL
FISCAL
SALA VIDEO CONFER. FISCALIA
MITSUBISHI ELECTRIC MUZ-GE71VA
(2 uds)
SALA DE VISTAS
SALA DEL JURADO
INTERCLISA
SALA DESCANSO JURADO
COCINA
FUJITSU
SALA DELIBERACIÓN
ARCHIVO Fisc.
ASEO
HALL
ARCHIVO
HAIER MUBEESERA SALA
INFORM.
DESPACHO
ORIENT. JUR.
M.H.I
DESPACHO ORIENT. JUR.
INST.
GENERAL LOGAUNBKL
(2 uds)
ARCHIVO
DESPACHO VIDEOCONF.
DESPACHO JUEZ
M.H.I
ASEO
Pza. López Falcón
Avda. Reina Regente
31,59
31,94 m
33,00 m
37,79 m
SUSTITUCIÓN 6000 (SALA DELIBERACIÓN)
SUSTITUCIÓN 3000
SUSTITUCIÓN 3500
SUSTITUCIÓN 4500
SUSTITUCIÓN 3000
0 1m 5m 10m
PLANTA BAJA
LLAVES - FEB. 2012
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REFUERZO ESTRUCTURAL SOBRE EL EDIFICIO DE LA AUDIENCIA DE ALMERÍA.
CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMON. PÚBLICA
AUTORES
ESCRIG & SÁNCHEZ
TÍTULO DEL PLANO
DISTRIBUCIÓN DE PLANTA BAJA
ESTADO ACTUAL MAYO 2011
JUNTA DE ANDALUCIA


DESPACHO
GENERAL
DESPACHO
DESPACHO
ASEO
GENERAL
DESPACHO
DESPACHO
JUNTA ELECTORAL PROVINCIAL
DESPACHO
2 x 6000
DISTRIBUIDOR
DESPACHO
ASEO
A
A
ARCHIVO
HALL
DESPACHO JUEZ
ASEO
A
DESPACHO
DESPACHO
TOSHIBA
RAV-SM803AT-E
GENERAL
(2 uds)
SALA DE VISTAS
TOSHIBA
RAV-SP563AT-E
TOSHIBA
RAV-SP563AT-E
DESPACHO
FUJITSU
DESPACHO
TOSHIBA
RAS-10GVP-E
ASEO
0 1m 5m 10m
PLANTA PRIMERA
_ LLAVES FEB 2012
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REFUERZO ESTRUCTURAL SOBRE EL EDIFICIO DE LA AUDIENCIA DE ALMERÍA. CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMON. PÚBLICA
AUTORES
ESCRIG & SÁNCHEZ
TÍTULO DEL PLANO
DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PRIMERA
ESTADO ACTUAL _ MAYO 2011


GENERAL DOHG24LALA
(3 uds)
SECC.1ª
OFICINA
OFICINA
SAMSONG (1) UH023EAV1
ASEO
OFICINA NOTIFICACION
GENERAL DOH1VUSAC
GENERAL DOH9RSGC
(2uds) DIRVELL GC/UN4/0/RC
GENERAL DOG/2RJSF
ARCHIVO
CARRIER 32QNL012
OFIC. SECC.1ª
OFIC. SECC.1ª
LIMP.
PLANTA SEGUNDA - LLAVES FEB.2012
SUP. UTIL AREA DE ACTUACIÓN 93,08 M2.
OFICINA TECNICA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
GONGORA
PROYECTO DE : ADAPTACION DE DEPENDENCIAS PARA FISCALIA DE LA AUDIENCIA PROVINCIAL DE ALMERIA
LOCALIDAD : ALMERIA
PROMOTOR : DELEGACION PROV. DE JUSTICIA Y ADMON. PUBLICA, JUNTA DE ANDALUCIA
FECHA : DICIEMBRE 2006
SUSTITUYE AI : DE
PLANTA SEGUNDA REFORMA DISTRIBUCION Y SUPERFICIES
ESCALA : 1:100
REFERENCIA : 2006/023


ESCALA 1/300 — 10m. = 5m. PROYECTO
ESCALA ≅ 1/150
0 1m 5m 10m
3-FISCAL 19,30 M2
4-FISCAL 19,20 M2
5-FISCAL 19,20 M2
6-FISCAL 21,30 M2
7-FISCAL 16,00 M2
8-FISCAL 16,00 M2
9-FISCAL 16,00 M2
10-FISCAL 16,00 M2
11-FISCAL 24,00 M2
2-FISCAL 16,70 M2
1-FISCAL 18,30 M2
DISTRIBUIDOR 2 28,00 M2
DISTRIBUIDOR 1 15,60 M2
DISTRIBUIDOR 3 20,00 M2
OFICINA FISCALÍA 130,00 M2
ASEOS 11,07 M2
ARCHIVO 3,04 M2
HALL
DISTRIBUIDOR
DESPACHO MAGIST.
DESPACHO PRESID. SECC. 3ª
DESPACHO SECRETARIO
OFICINA SECC. 3ª
OFICINA SECC. 2ª
OFICINA
DESPACHO MAGISTRADO
PRESIDENTE
SECRETARIA
ARCHIVO
ASEO
PLANTA TERCERA — LLAVES FEB. 2012
JUNTA DE ANDALUCIA
EDIFICIO DE LA AUDIENCIA DE ALMERIA, CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMON. PÚBLICA
TITULO DEL PLANO
DISTRIBUCIÓN DE PLANTA TERCERA



PLANTA CUARTA . PLANO LLAVES (FEB. 2012)

ANEXO II.A: DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

LOTE 2 - SEDE JUDICIAL DE JEREZ DE LA FRONTERA

DESCRIPCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO:

- Año de construcción: 1.980
- Superficie construida: 7.826 m²
- Número de plantas sobre rasante: 2
- Número de plantas bajo rasante: 1

A continuación se relacionan las medidas para el ahorro y la diversificación energética seleccionadas en la Auditoría Energética realizada previamente y que serán objeto de este Proyecto.

MEDIDA 1. MEJORA EN ILUMINACIÓN:

Descripción de la Medida: Sustitución de luminarias actuales por LED e incorporación de detectores de presencia.

Inversión (IVA incluido): **130.644 €**

La inversión necesaria para el cambio de luminarias se estima como la sustitución una a una de las 670 unidades contabilizadas. No obstante, sera necesario realizar un proyecto mas detallado para calcular el número adecuado de luminarias finales ya que hay zonas con unos niveles lumínicos inferiores a los normativos y otras zonas con una intensidad lumínica muy superior.

Ahorro energía final: 56.373 kWh/año

Ahorro energía primaria: 10,79 tep/año

Reducción de emisiones: 29,37 ton CO_2año

MEDIDA 2. MEJORA EN EPIDERMIS. SUSTITUCIÓN VIDRIOS/CARPINTERÍAS EN VENTANAS:

Descripción de la Medida: La primera medida de epidermis es la del cambio de ventanas por nuevas ventanas con control de factor solar y lamas exteriores.

Inversión (IVA incluido): **367.329 €**

Ahorro energía final: 59.373 kWh/año

Ahorro energía primaria: 11,36 tep/año

Reducción de emisiones: 30,93 ton CO_2año

MEDIDA 3. MEJORA EN EPIDERMIS. MEJORA DE AISLAMIENTO DE CERRAMIENTOS OPACOS.

Descripción de la Medida: Mejora del aislamiento del muro exterior. Se propone como Medida de ahorro energético posible, el proyectado de un material aislante en la cámara de 100mm de aire existente como capa intermedia de la capuchina del muro exterior actual de la Sede Judicial. Para ello, se estudian varias opciones, eligiendo la lana de roca proyectada.

Inversión (IVA incluido): **174.603 €**

Ahorro energía final: 14.712 kWh/año

Ahorro energía primaria: 2,82 tep/año

Reducción de emisiones: 7,66 ton CO_2año

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Andalucía se mueve con Europa

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 29 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

MEDIDA 4. MEJORA EN EPIDERMIS. MEJORA DE AISLAMIENTO DE LA CUBIERTA.

Descripción de la Medida: Mejora del aislamiento de la cubierta. Aplicación de pinturas reflectantes. La pintura reflectante se sustentará sobre una malla de fibra de vidrio previa, a aplicar sobre la capa de aislamiento térmico, eliminando la grava aislante existente.

Inversión (IVA incluido): **73.810 €**

Ahorro energía final: 1.726 kWh/año

Ahorro energía primaria: 0,33 tep/año

Reducción de emisiones: 0,90 ton CO_2año

MEDIDA 5. APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES.

Descripción de la Medida: Aprovechamiento de la energía fotovoltaica para autoconsumo.

Las cubiertas del edificio se encuentran completamente despejadas, sin elementos exteriores generadores de sombras y con una orientación adecuada para la incorporación de la tecnología fotovoltaica.

Para ello, se propone una instalación en las 3 cubiertas del edificio mediante paneles fotovoltaicos monocristalinos de 327 Wp cada uno y una superficie aproximada de 1,6 m^2, modelo, SunPower E-Series E-20-327-COM. El número de paneles a instalar sería de 154 paneles.

Inversión (IVA incluido): **111.134 €**

La generación fotovoltaica no supone un ahorro energético del edificio, pero sí la diversificación de la energía mediante tecnología renovable.

Reducción de emisiones: 38,58 ton CO_2año

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 30 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DESCRIPCIÓN DE EDIFICIO, USO Y SISTEMAS CONSUMIDORES DE ENERGÍA. LOTE 2.

El edificio de la Sede Judicial de Jerez, se encuentra ubicado en la Avenida Tomás García Figueras en Jerez de la Frontera, Cádiz.

El entorno es urbano, estando el edificio en el centro de la Ciudad, rodeado por otros edificios de alturas similares. El edificio se encuentra formando una manzana completa, no teniendo elementos exteriores que puedan hacer sombra o influir sobre el comportamiento energético más allá de los efectos de viento que puedan evitar.

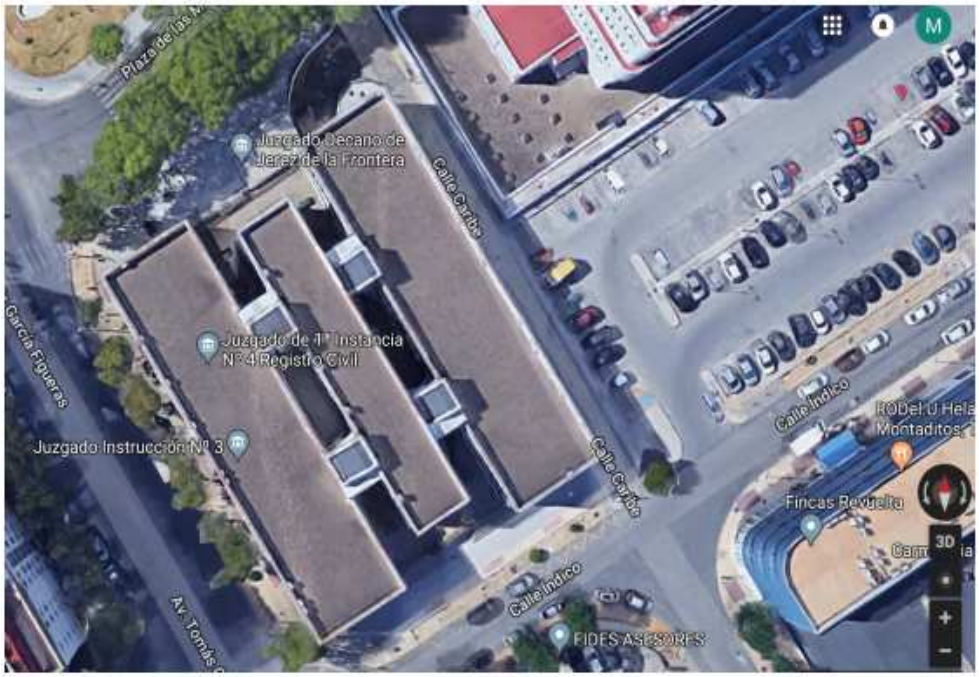
DESCRIPCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO.

- Año de construcción: 1.980
- Superficie construida: 7.826 m²
- Número de plantas sobre rasante: 2
- Número de plantas bajo rasante: 1

ORIENTACIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO Y ENTORNO.

La orientación del edificio, tal y como se muestra en la imagen siguiente, basada en su eje longitudinal mayor, se encuentra orientado a -30º, es decir, 30º Este.

El entorno del edificio está formado por edificios residenciales y comerciales, no teniendo influencia en sombras representativas en el edificio.



Vista aérea del edificio

El edificio lo componen tres piezas rectangulares paralelas a la Avenida separadas entre si y unidas mediante cuatro cajas de escalera, dado que la central está elevada sobre las exteriores. La fachada principal está orientada al Suroeste.

1. EPIDERMIS EDIFICATORIA.

1.1. Cerramientos exteriores.

COMPOSICIÓN DEL CERRAMIENTO EXTERIOR:

Los cerramientos exteriores del edificio están compuestos por una piedra caliza exterior y por una capuchina de un espesor aproximado de 50 cms.

La capuchina estaría compuesta desde el exterior al interior por: piedra caliza de 1 cm de espesor, ladrillo hueco cerámico de 20 cm, cámara de aire de 10 cms y ladrillo hueco cerámico de 11 cm, con lo que se compone una fachada de un espesor total de 50 cm aproximadamente.

ELEMENTOS DE SOMBRA EXTERIORES.

No existen alrededor del edificio elementos cercanos que generen sombras representativas.

1.2. Cubiertas.

Las cubiertas son del tipo cubierta plana invertida no transitable.

1.3. Ventanas.

Existen dos tipologías de ventanas en el edificio.

VENTANA ORIGINAL:

La ventana original es la que tiene el edificio en todo su cerramiento, excepto en las zonas reformadas en las que se ha sustituido. La ventana original tiene las siguientes características:

- Espesor : 4 mm.
- Tipo de cristal: Clear.
- Marco: hierro, sin rotura de puente térmico.

Ventanas originales

Las ventanas de forma general disponen de protección exterior de lamas metálicas de color oscuro y persianas tipo veneciana en el interior.

VENTANA NUEVA:

En las reformas realizadas en la planta 1, en los Juzgados de 1ª Instancia n.°1 y n°3 se han modificado las ventanas, colocando ventanas de espesor 4+16+4 sin tratamiento solar y con apertura oscilobatiente.

1.4. Verticales para instalaciones y suelos o techos técnicos.

Dado que no existen redes de agua o generales de refrigerante para la distribución de energía térmica para el edificio, no existen verticales destinadas a dichos usos.

Los falsos techos son de escayola continua (en las zonas no reformadas) o de placas desmontables tipo Armstrong de 600x600 mm, instalados a una altura media de 2,50 m sobre el suelo, siendo éste un suelo de terrazo o gres en la mayoría de las estancias.

2. Uso.

El uso principal del edificio es el de Sede Judicial para Juzgados de 1ª Instancia y Juzgados de Instrucción, Juzgado de lo Contencioso Administrativo y Juzgado de Violencia sobre la Mujer.

Por el uso general del edificio, existen zonas o despachos de uso diario continuo y salas de uso esporádico como las zonas de archivos (sótanos) y otras de poco uso como la zona de calabozos.

3. Descripción de los sistemas consumidores de energía.

3.1. Instalación de climatización y agua caliente sanitaria.

Los sistemas de climatización son para todas las estancias (excepto 1 estancia de audiencias B, 2x1) equipos individuales 1x1 (1 unidad exterior y una unidad interior) tipo bomba de calor.

3.2. Equipos de generación: Calderas.

No existen calderas en la Sede Judicial.

3.3. Equipos de generación: frío/calor.

Los sistemas de climatización son para todas las estancias (excepto 1 estancia de audiencias B, 2x1) equipos individuales 1x1 (1 unidad exterior y una unidad interior) tipo bomba de calor.

El control de estos equipos es a través de termostatos en pared o a través de mando portátil.

No existe instalación de ventilación mecánica.

3.4. Transporte, distribución y acumulación de agua fría/caliente.

No existen redes de agua caliente para ACS o calefacción ni de agua fría para refrigeración.

3.5 Unidades terminales y ventilación.

Al tratarse en su totalidad de equipos individuales tipo split o cassette, no existen otros elementos de difusión de aire.

Tan sólo existen 3 extractores para la renovación de aire de archivos, cada uno de ellos con una potencia eléctrica de 2 CV /ud y con funcionamiento programado por reloj entre las 6 a 18 h todos los días con un total de 2,50 horas de funcionamiento diarios.

4. Instalación de iluminación.

La instalación de iluminación del edificio se podría describir con los siguientes puntos:

- Tipos de luminarias: existen básicamente 4 tipos de luminarias en el edificio.
- Pantallas 600x600 mm con 4 tubos T8 de 18 W (4x18) y encendido por reactancia/cebado . Se ubican principalmente en despachos, áreas de trabajo y pasillo.
- Pantallas de 1, 2 ó 3 tubos T8 de 36W (1x36, 2x36, 3x36) y encendido por reactancia/cebado. Existen modelos en regletas de superficie especialmente instaladas en el sótano y sus pasillos, así como en las zonas de antiguas instalaciones; regletas de superficie 2 y 3 x 36W en zonas administrativas (como Decanato en planta 0) y otros juzgados. Por el estado de los difusores (opacos por el tiempo) y en el caso de regletas al aire por la ineficiencia en la difusón de la luz, se puede comprobar que los niveles lumínicos en las zonas donde se instalan son muy bajos.
- Luminarias tipo LEDs 600x600 mm en las zonas de trabajo reformadas de los Juzgados de 1ª Instancia nº1 y nº3.
- Lámparas LEDs (tipo 12W) para iluminación de plafones de pared en las salas de audiencias de la planta 2 y para pasillos generales de esta planta y otras salas de audiencias.
- Alumbrado exterior: sólo hay 6 báculos con lámparas de vapor de mercurio, de las que 2 se han sustituido por LEDs. Además hay 6 plafones en el porche de entrada con lámparas tipo downlight.

- Tipos de encencido: los encendidos son, como antes hemos comentado, por reactancia y cebado en la mayoría de equipos, menos en los sustituidos LEDs. El encendido de los circuitos es manual con interruptor de pared.
- Control de iluminación: no existen controles de iluminación salvo reloj patrón para el alumbrado de los 6 báculos de exterior.

5. Otras instalaciones consumidoras de energía.

Además de la instalación de iluminación, los consumos en el edificio están provocados por:

- Ascensores.
- Equipos ofimáticos: ordenadores, impresoras, fotocopiadoras.
- Equipos informáticos de red (repartidor de edificio) y sistema de grabación de audiencias.
- 3 extractores de ventilación de sótanos (archivos) de 1.5 kW eléctricos de consumo con horarios programados de 10 arranques entre las 6 de la mañana y 6 de la tarde, con un total de uso de 2.5 horas al día.
- Otros equipos de menor relevancia energética.

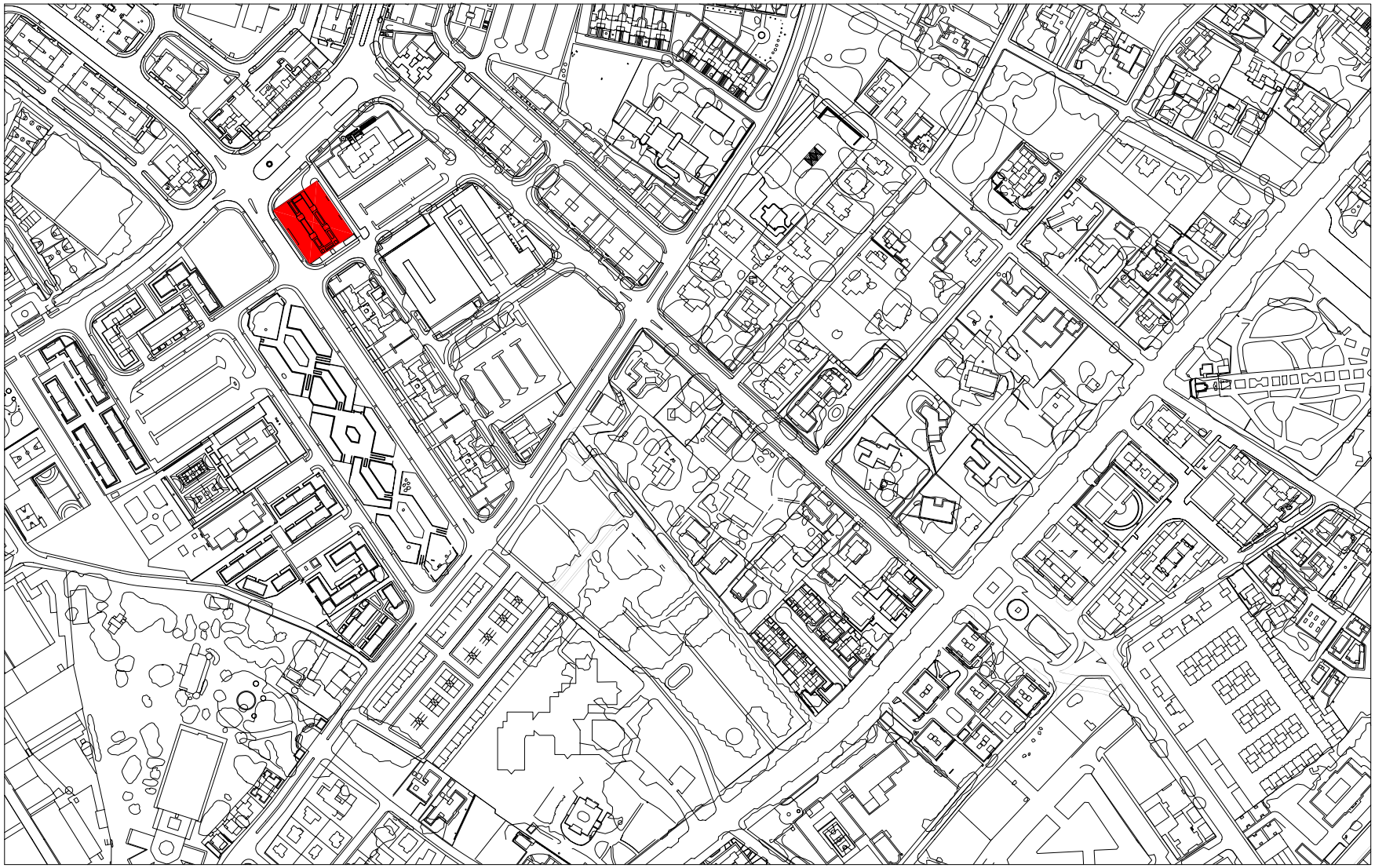
Además, los equipos consumidores en el interior del edificio estarán completados por los ventiladores de las unidades interiores de los sistemas 1x1 de climatización y los consumos de los compresores y electrónica de los equipos de aire acondicionado.

6. Aprovechamiento de fuentes de energía renovables y cogeneración.

No existe en la actualidad aprovechamiento de fuentes de energías renovables ni cogeneración.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 35 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JUZGADOS



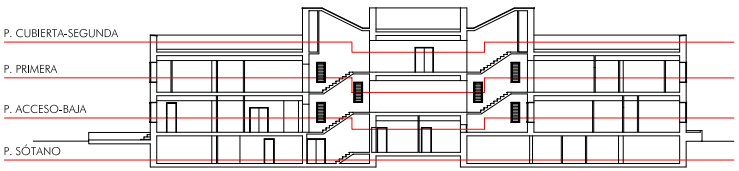
EMPLAZAMIENTO **E: 1/3000**

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL
AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

AUXILIADORA CALVO EGIDO 06/02/2019 PÁGINA 38 / 143
VERIFICACIÓN NJyGw7188YI32EQQwVT3m9hZ69y5Pm https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

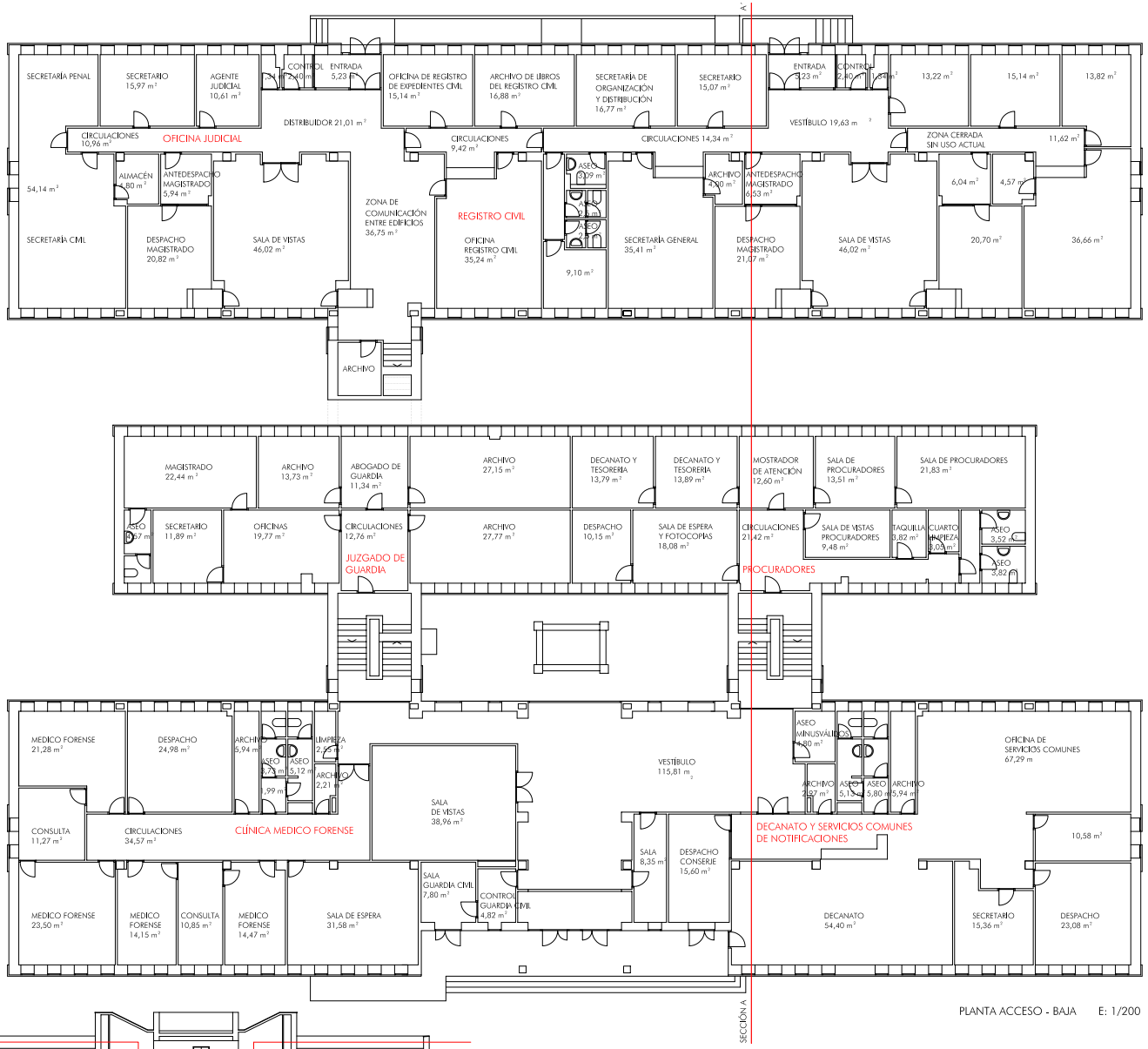
PLANTA SÓTANO E: 1/200



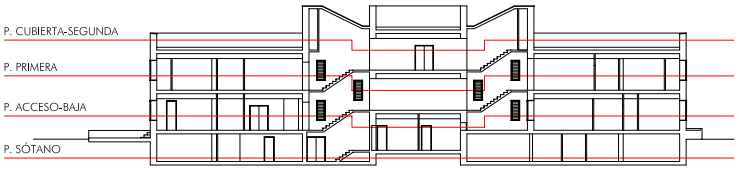
LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL
AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

VERIFICACIÓN
AUXILIADORA CALVO EGIDO
NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
06/02/2019
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



PLANTA ACCESO - BAJA E: 1/200

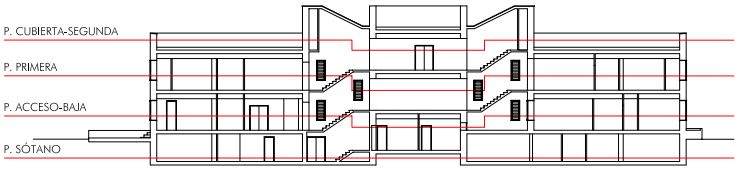


LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL
AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

VERIFICACIÓN
AUXILIADORA CALVO EGIDO
NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
06/02/2019
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

PLANTA PRIMERA E: 1/200



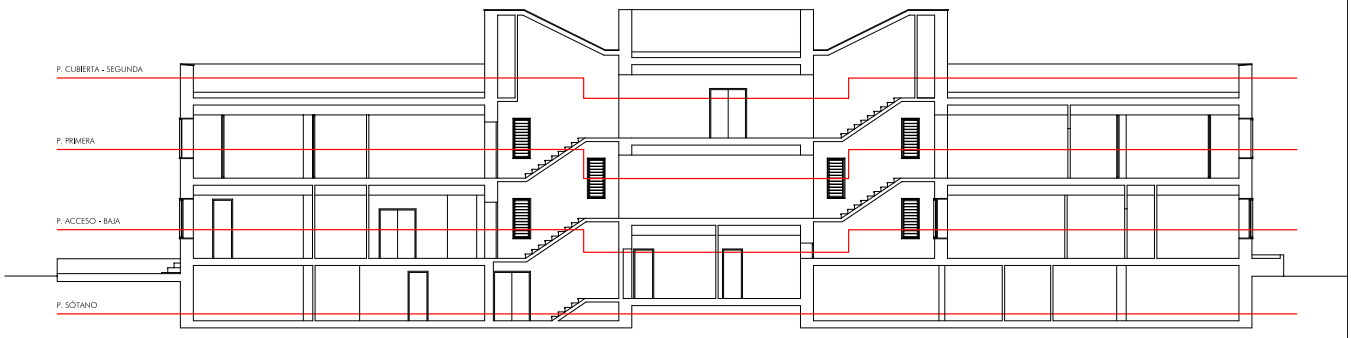
LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL

AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

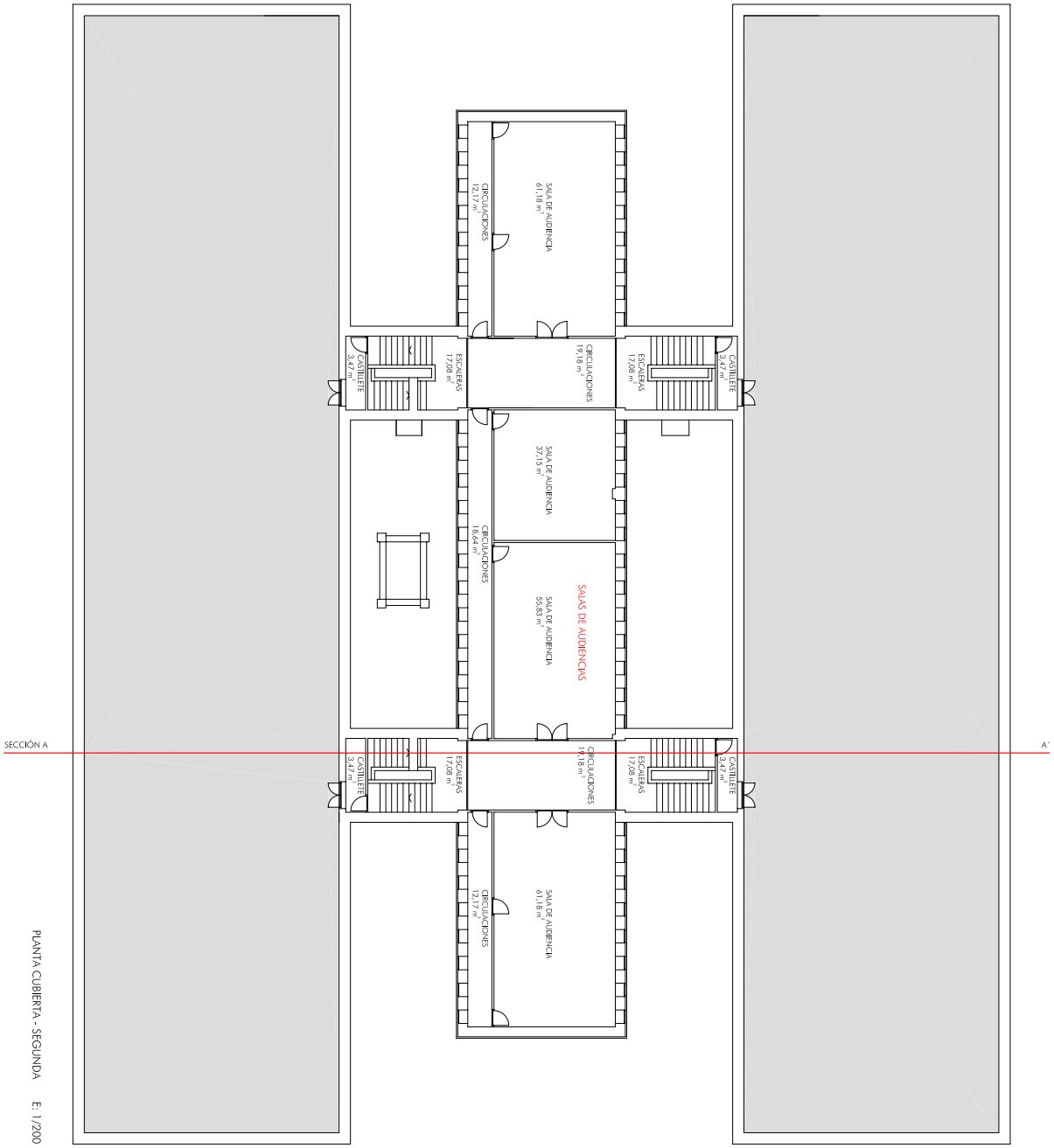
MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto

febrero 2006

VERIFICACIÓN
AUXILIADORA CALVO EGIDO
NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
06/02/2019
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SECCIÓN A - A´ E: 1/150

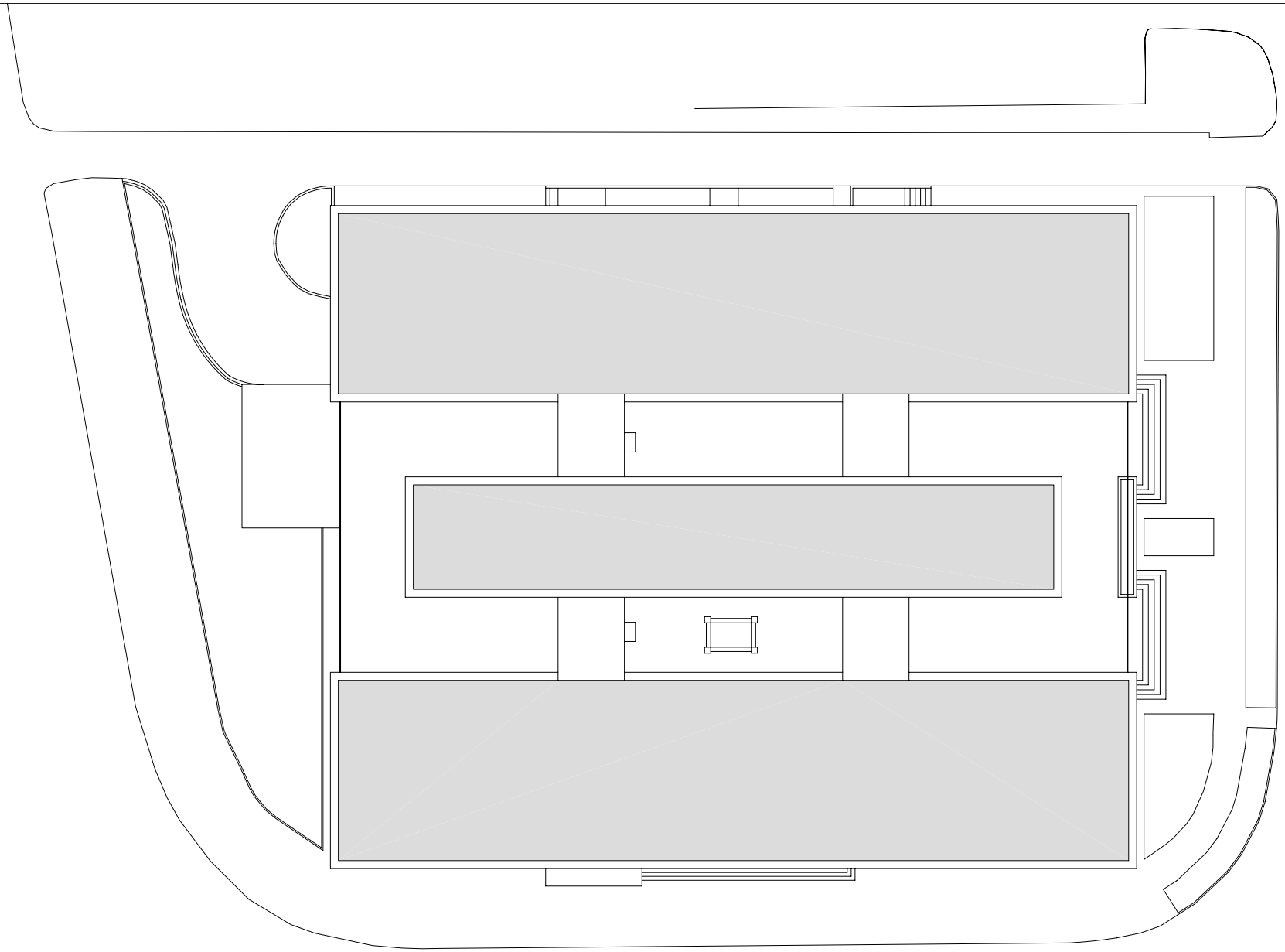


PLANTA CUBIERTA - SEGUNDA E: 1/200

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL

AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

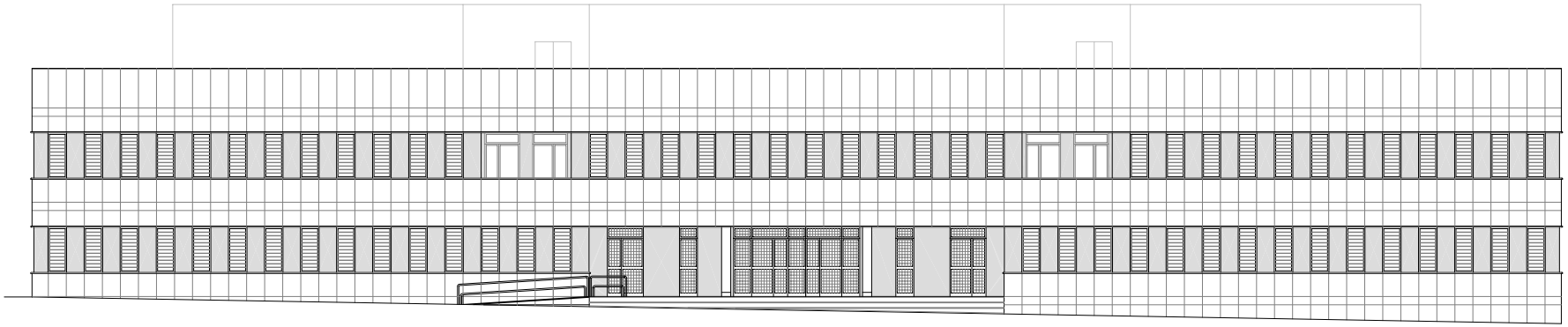


PLANTA de CUBIERTAS E: 1/250

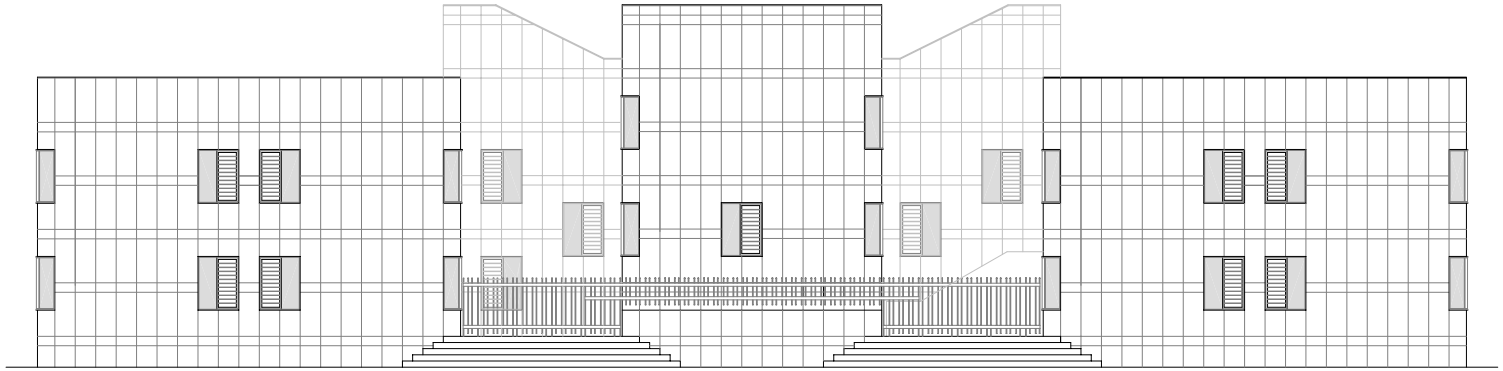
LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL
AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

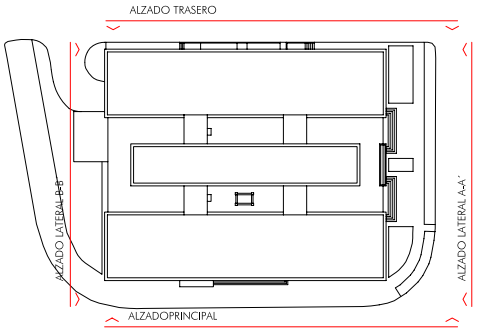
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



ALZADO PRINCIPAL E: 1/150



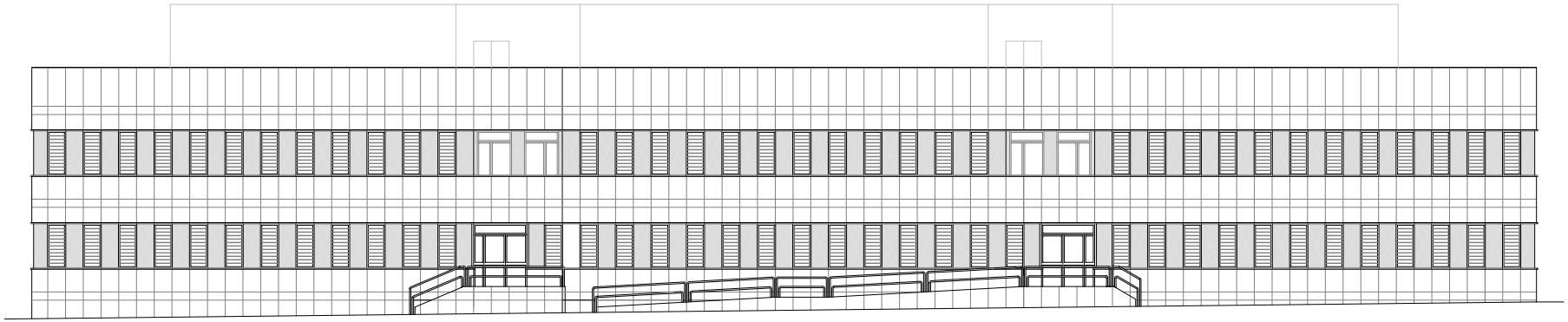
ALZADO LATERAL B - B´ E: 1/150



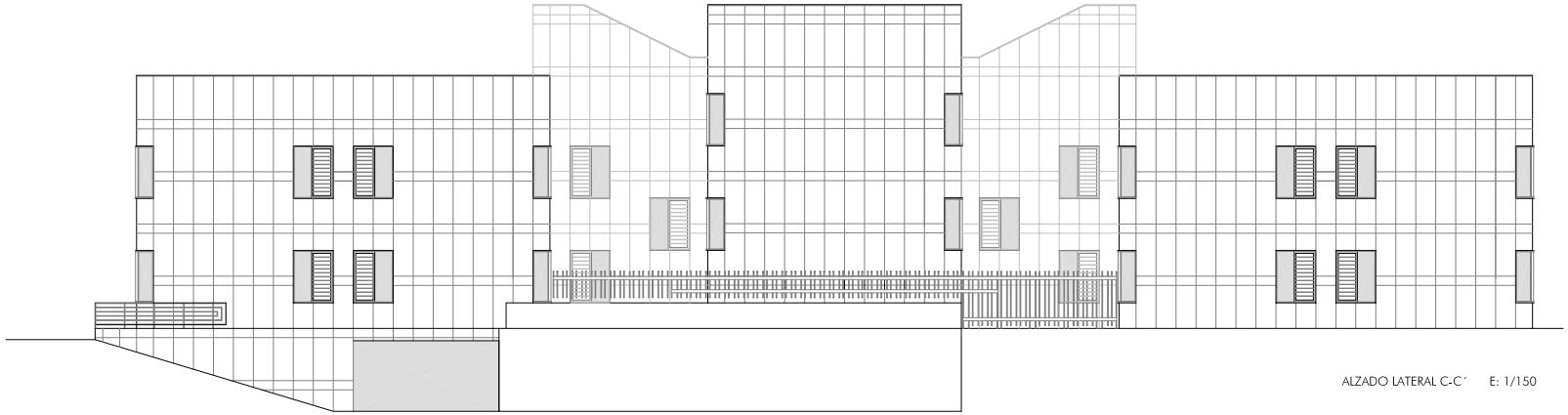
LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL
AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

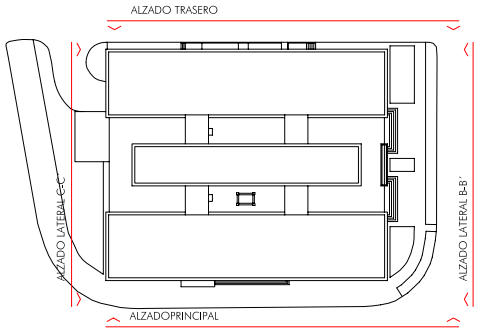
AUXILIADORA CALVO EGIDO 06/02/2019 PÁGINA 44 / 143
VERIFICACIÓN NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



ALZADO TRASERO E: 1/150



ALZADO LATERAL C-C´ E: 1/150



LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO E INFORME DE USOS DE SEDE JUDICIAL
AVDA. TOMÁS GARCÍA FIGUERAS, 14. JEREZ DE LA FRONTERA CÁDIZ

MONTSERRAT MEJÍAS DELGADO, arquitecto febrero 2006

AUXILIADORA CALVO EGIDO 06/02/2019 PÁGINA 45 / 143
VERIFICACIÓN NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

ANEXO III.A: DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO, MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

LOTE 3 - SEDE JUDICIAL DE MARBELLA

DESCRIPCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO:

- Año de construcción: 1.979
- Superficie construida: 3.590 m²
- Número de plantas sobre rasante: 5
- Número de plantas bajo rasante: 1

A continuación se relacionan las medidas para el ahorro y la diversificación energética seleccionadas en la Auditoría Energética realizada previamente y que serán objeto de este Proyecto.

MEDIDA 1. MEJORA EN ILUMINACIÓN:

Descripción de la Medida: Sustitución de luminarias actuales por LED e incorporación de detectores de presencia.

Inversión (IVA incluido): **67.906 €**

La inversión necesaria para el cambio de luminarias se estima como la sustitución una a una de las 331 unidades contabilizadas. No obstante, sera necesario realizar un proyecto mas detallado para calcular el número adecuado de luminarias finales ya que hay zonas con unos niveles lumínicos inferiores a los normativos y otras zonas con una intensidad lumínica muy superior.

Ahorro energía final: 13.778 kWh/año

Ahorro energía primaria: 2,64 tep/año

Reducción de emisiones: 7,18 ton CO_2año

MEDIDA 2. MEJORA EN EPIDERMIS. SUSTITUCIÓN VIDRIOS/CARPINTERÍAS EN VENTANAS:

Descripción de la Medida: Sustitución de vidrios/ carpinterías en ventanas.

Inversión (IVA incluido): **42.504 €**

Ahorro energía final: 23.312 kWh/año

Ahorro energía primaria: 4,46 tep/año

Reducción de emisiones: 12,15 ton CO_2año

MEDIDA 3. MEJORA EN EPIDERMIS. MEJORA DE AISLAMIENTO DE CERRAMIENTOS OPACOS.

Descripción de la Medida: Mejora del aislamiento del muro exterior. Se propone como Medida de ahorro energético posible, el proyectado de un material aislante en la cámara de 100mm de aire existente como capa intermedia de la capuchina del muro exterior actual de la Sede Judicial. Para ello, se estudian varias opciones, eligiendo la lana de roca proyectada.

Inversión (IVA incluido): **28.339 €**

Ahorro energía final: 5.854 kWh/año

Ahorro energía primaria: 1,12 tep/año

Reducción de emisiones: 3,05 ton CO_2año

MEDIDA 4. MEJORA EN EPIDERMIS. MEJORA DE AISLAMIENTO DE LA CUBIERTA.

Descripción de la Medida: Mejora del aislamiento de la cubierta. Aplicación de pinturas reflectantes. La pintura reflectante se sustentará sobre una malla de fibra de vidrio previa, a aplicar sobre la capa de aislamiento térmico.

Inversión (IVA incluido): **12.826 €**

Ahorro energía final: 420 kWh/año

Ahorro energía primaria: 0,08 tep/año

Reducción de emisiones: 0,22 ton CO_2año

MEDIDA 5. APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES.

Descripción de la Medida: Aprovechamiento de la energía fotovoltaica para autoconsumo.

Las cubiertas del edificio se encuentran completamente despejadas, sin elementos exteriores generadores de sombras y con una orientación adecuada para la incorporación de la tecnología fotovoltaica.

Para ello, se propone una instalación en la cubierta del edificio mediante paneles fotovoltaicos monocristalinos de 327 Wp cada uno y una superficie aproximada de 1,6 m², modelo AXIpower AC-250P/156-60S. El número de paneles a instalar sería de 70 paneles.

Inversión (IVA incluido): **45.892 €**

La generación fotovoltaica no supone un ahorro energético del edificio, pero sí la diversificación de la energía mediante tecnología renovable.

Reducción de emisiones: 10,37 ton CO_2año

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 47 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DESCRIPCIÓN DE EDIFICIO, USO Y SISTEMAS CONSUMIDORES DE ENERGÍA. LOTE 3

El edificio de la Sede Judicial de Marbella, se encuentra ubicado en la Avenida de Mayorazgo, 14 en Marbella, Málaga.

El entorno es urbano, estando el edificio en el centro de la Ciudad, alrededor del edificio se encuentran edificios de alturas similares pero a una distancia que hace que no proyectan sombras relevantes en el edificio.

El edificio se encuentra formando una manzana completa, existen una serie de árboles en los jardines alrededor del edificio que proyectan algunas sombras de forma moderada, pero no son suficientes como para influir sobre el comportamiento energético más allá de los efectos de viento que puedan evitar.

DESCRIPCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO

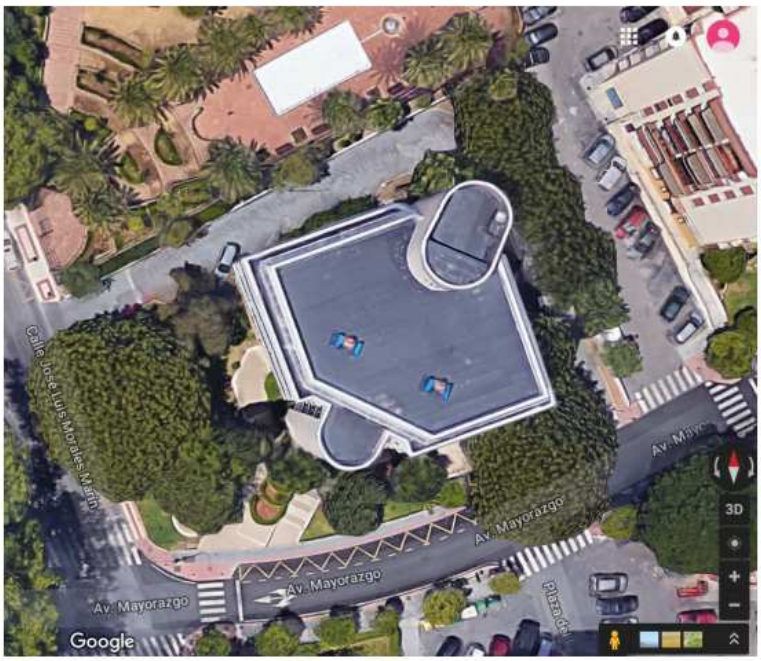
- Año de construcción: 1979
- Superficie construida: 3.590 m²
- Número de plantas sobre rasante: 5
- Número de plantas bajo rasante: 1

Reformas realizadas: se ha reformado la planta quinta para cambiar el sistema de climatización por un sistema VRV, cambio de ventanas a vidrios doble con marco de aluminio y la colocación de láminas reflectantes para disminuir la radiación incidente en las orientaciones oeste y sur.

ORIENTACIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO Y ENTORNO

La orientación del edificio, tal y como se muestra en la imagen siguiente, basada en su eje principal (el que va de la torre hasta la entrada del edificio), se encuentra orientado a 30º oeste (orientación suroeste SO de acuerdo al código técnico de la edificación).

El entorno del edificio está formado por edificios residenciales y comerciales, con una zona arbolada alrededor del edificio no teniendo influencia en sombras representativas en el edificio.



El edificio está estructurado en 5 plantas sobre rasante y una planta sótano, la torre se encuentra destinada a la ubicación de la escalera y ascensores.

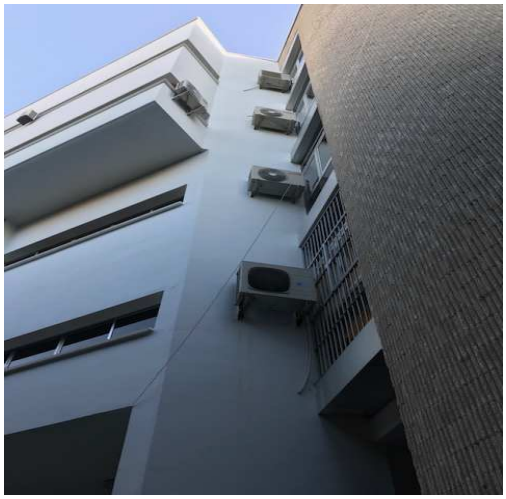
1. EPIDERMIS EDIFICATORIA.

1.1 Cerramientos exteriores.

COMPOSICIÓN DEL CERRAMIENTO EXTERIOR:

Los cerramientos exteriores del edificio están compuestos por una capuchina de espesor aproximado de 25 cm.

La capuchina estaría compuesta desde el exterior al interior por: recubrimiento exterior y pintura, ladrillo hueco cerámico de 10 cm de espesor, cámara de aire de 5 cm y ladrillo hueco cerámico de 10 cm, con lo que se compone una fachada de un espesor total de 25 cm aproximadamente.



ELEMENTOS DE SOMBRA EXTERIORES:

No existen alrededor del edificio elementos cercanos que generen sombras representativas. En la planta quinta se han instalado en el exterior unas protecciones solares que reducen la radiación incidente en las ventanas.

Detalle protecciones solares

1.2. Cubiertas.

Las cubiertas son del tipo cubierta plana transitable no ventilada con solado fijo.

1.3 Ventanas.

Existen dos tipologías de ventanas en el edificio.

VENTANA ORIGINAL:

La ventana original es la que tiene el edificio en la mayor parte de su cerramiento, excepto en las zonas de la planta quinta que han sido sustituidas por ventanas de vidrio doble. La ventana original tiene las siguientes características:

- Espesor : 4 mm.
- Tipo de cristal: Clear.
- Marco: aluminio, sin rotura de puente térmico.

Las ventanas no disponen de protección exterior (salvo el propio retranqueo de la ventana en el muro fachada). En algunas estancias se han dispuesto persianas venecianas interiores para reducir la radiación incidente.

VENTANA NUEVA:

En la reforma realizada en la planta 5 se han cambiado las ventanas, colocando ventanas de doble vidrio 4+16+4 sin tratamiento solar, con carpintería metálica blanda de aluminio y con apertura lateral.

En las ventanas con orientación sur y oeste se ha añadido una lámina de protección solar adicional para reflejar parte de la radiación incidente. Las ventanas suelen estar equipadas con unas persianas venecianas interiores que son operadas manualmente por el usuario.

1.4. Verticales para instalaciones y suelos o techos técnicos.

Existen verticales para la distribución de instalaciones en ambos lados de la torre; desde las diferentes plantas se puede tener acceso a este hueco, concretamente desde la planta quinta hay un espacio que se utiliza como almacén desde el que se tiene acceso directo a las verticales del edificio.

Los falsos techos de la planta quinta son de escayola continua a una altura media de 2,50 m sobre el suelo, siendo éste de terrazo o gres en la mayoría de las estancias.

2. Uso y perfil de ocupación.

El uso principal del edificio es el de Sede Judicial para Juzgados de Instrucción.

Por el uso general del edificio, existen zonas o despachos de uso diario continuo, salas que se utilizan habitualmente pero de manera discontinua (salas de vistas) y espacios de uso esporádico como las zonas de archivos (sótanos) y otras de poco uso como la zona de calabozos.

3. Descripción de los sistemas consumidores de energía.

3.1. Instalación de climatización y agua caliente sanitaria.

La instalación de agua caliente sanitaria se compone por calentadores-acumuladores eléctricos de pequeño tamaño (30 litros de capacidad) con una potencia nominal de 1000 W que se encuentra ubicado en el aseo de la planta quinta. En el sótano existe otro termo eléctrico de 80 litros.

Los sistemas de climatización son de diferente tipo para las diferentes zonas del edificio.

Se describe a continuación los diferentes tipos de sistemas.

La planta quinta se alimenta de un sistema centralizado para toda la planta formado por dos unidades exteriores VRV que alimentan a fan colis que dan servicio a los diferentes espacios climatizados por conductos de aire.

El resto de espacios climatizados son equipos partidos 1x1 (1 unidad exterior y una unidad interior) tipo bomba de calor.

3.2. Equipos de generación: Calderas.

No existen calderas en la Sede Judicial.

3.3. Equipos de generación: frío/calor.

Los sistemas de climatización son para todas las estancias (excepto 1 sala de Audiencias) equipos individuales 1x1 (1 unidad exterior y una unidad interior) tipo bomba de calor.

El control de estos equipos es a través de termostatos en pared o a través de mando portátil.

No existe instalación de ventilación mecánica.

3.4. Transporte, distribución y acumulación de agua fría/caliente.

No existen redes de agua caliente para ACS o calefacción ni de agua fría para refrigeración.

3.5. Unidades terminales y ventilación.

La planta quinta tiene instalado dos sistemas VRV para climatizar todas las salas de esta planta. Un sistema alimenta al ala oeste y el otro al ala este. Las unidades exteriores se encuentran instaladas en la cubierta y alimentan a los fan coils a través de las chimeneas de ventilación que se han usado para instalar los tubos de refrigerante. Las unidades interiores se encuentran en los techos de los aseos y desde ellos se traza un conjunto de conductos que dan servicio por falso techo a cada una de los espacios climatizados.

4. Instalación de iluminación.

El edificio cuenta en general con una buena iluminación natural por la gran cantidad de ventanas en las estancias y además por no existir en los alrededores obstáculos relevantes que puedan reducir la cantidad de luz entrante. La instalación de iluminación del edificio se podría describir con los siguientes puntos:

- Tipos de luminarias: existen básicamente los tipos de luminarias en el edificio:
  - Pantallas y regletas de superficie de 1, 2, 3 ó 4 tubos T8 de 36W (1x36, 2x36, 3x36, 4x36) y encendido por reactancia/cebado. Existen modelos de pantallas de 4x18W también en regletas de superficie especialmente instaladas en el sótano y sus pasillos, así como en las zonas de antiguas instalaciones; regletas de superficie 2 y 3 x 36W.
  - Luminarias de bajo consumo E27 (20W) localizadas de manera esporádica por algunos pasillos como apoyo a la iluminación fluorescente. En la planta baja se tienen un mayor número de este tipo de luminarias para el vestíbulo principal y ascensores
- Tipos de encendido: los encendidos son, como antes hemos comentado, por reactancia y cebado en la mayoría de equipos, menos en los sustituidos LED. El encendido de los circuitos es manual con interruptor de pared.
- Control de iluminación: no existen controles de iluminación.

5. Otras instalaciones consumidoras de energía.

Además de la instalación de iluminación, los consumos en el edificio están provocados por:

- Equipos ofimáticos: ordenadores, impresoras, fotocopiadoras y destructora de documentos.
- Equipos informáticos de red (router, switch comunicaciones), SAI y sistema de grabación de audiencias.
- Extractores de ventilación de pequeña potencia en los aseos del edificio: 25 unidades
- Neveras instaladas en algunas estancias del edificio: 6 unidades
- Ascensores: 2 unidades
- Otros equipos de menor relevancia energética.

Además, los equipos consumidores en el interior del edificio estarán completados por los ventiladores de las unidades interiores de los sistemas 1x1 de climatización y los consumos de los compresores y electrónica de los equipos de aire acondicionado.

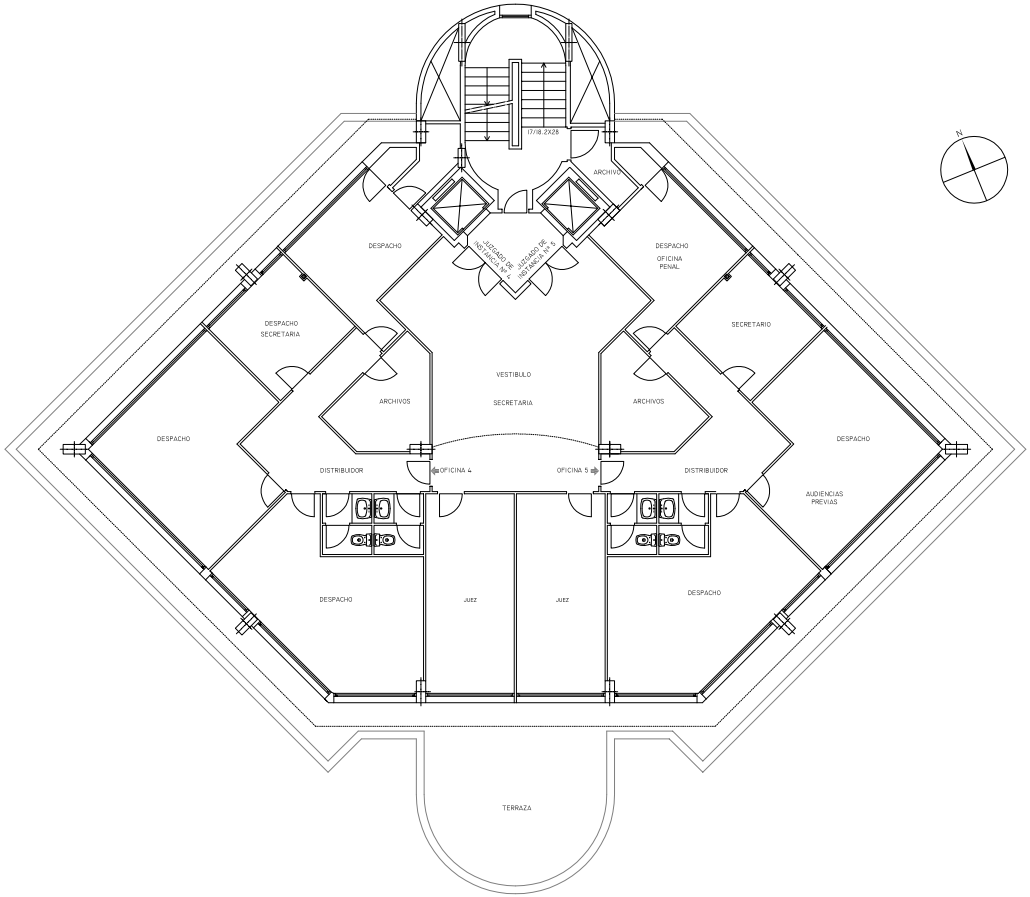
6. Aprovechamiento de fuentes de energía renovables y cogeneración.

No existe en la actualidad aprovechamiento de fuentes de energías renovables ni cogeneración.

6.1. Instalación solar térmica para ACS.

No existe instalación solar térmica para ACS ya que no hay uso de agua caliente en el edificio. No se dispone de vestuarios en el edificio.

JUZGADOS



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. QUINTA: 356,28 m2

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA
EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA QUINTA

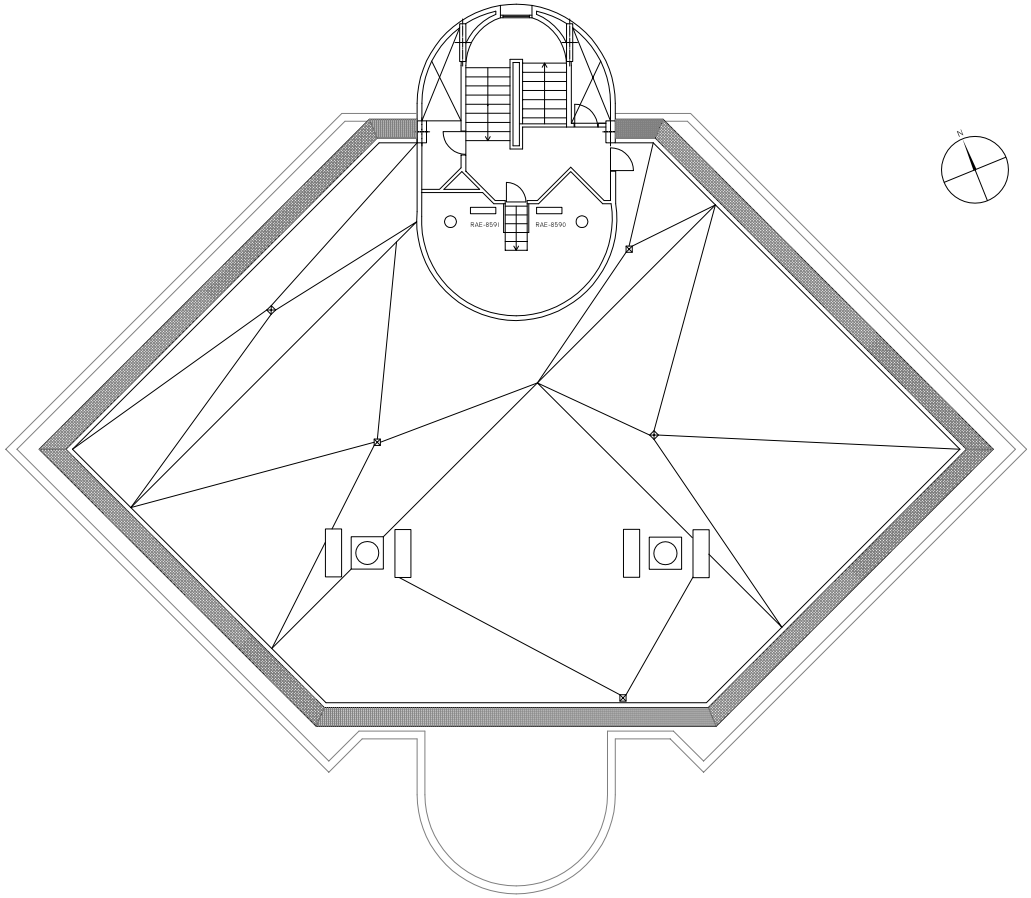
ESTADO ACTUAL

L-9

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 56 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. CASTILLETE: 45 m2

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA
EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA CASTILLETE

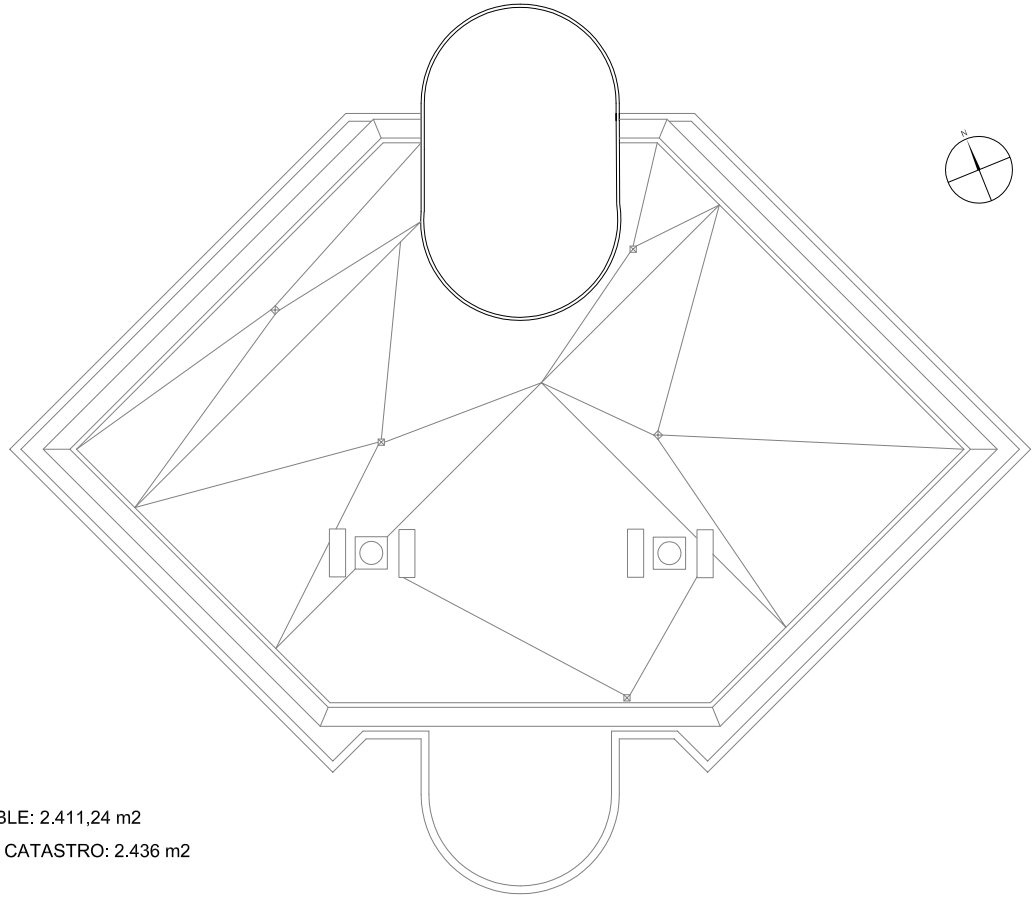
ESTADO ACTUAL

L-10

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 57 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



P. BAJA: 236,42 m2
P. PRIMERA: 395,90 m2
P. SEGUNDA: 411,46 m2
P. TERCERA: 483,09 m2
P. CUARTA: 483,09 m2
P. QUINTA: 356,28 m2
P. CASTILLETE: 45 m2

CONSTRUIDA TOTAL COMPUTABLE: 2.411,24 m2

SUPERFICIE DEL SOLAR SEGÚN CATASTRO: 2.436 m2

EDIFICABILIDAD: 1 m2T / m2s

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA DE CUBIERTAS

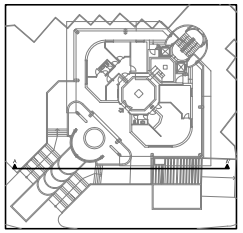
ESTADO ACTUAL

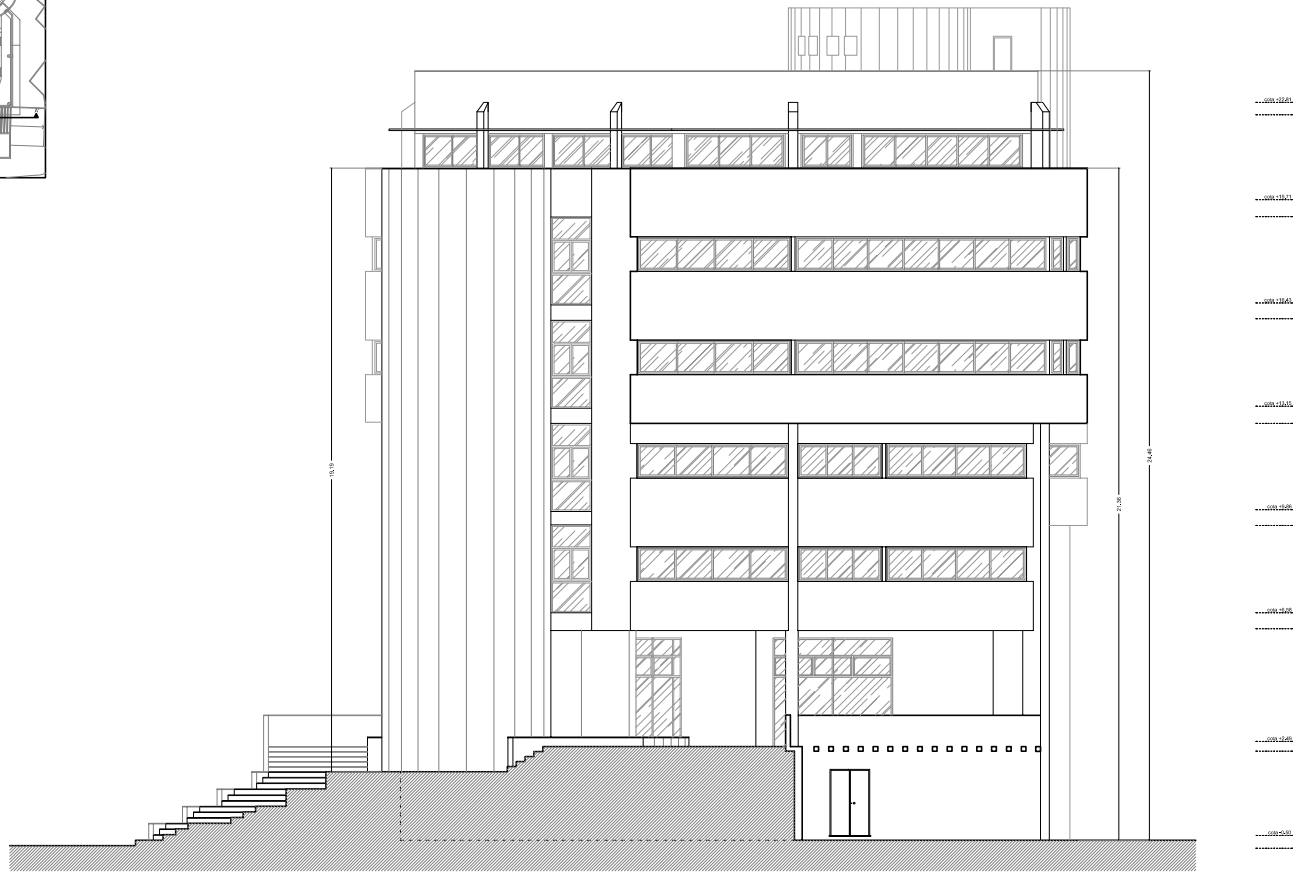
L-11

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 58 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma





Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real
Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
ALZADO A-A'

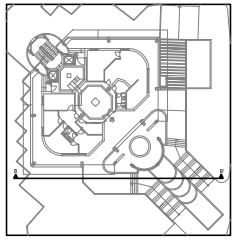
ESTADO ACTUAL

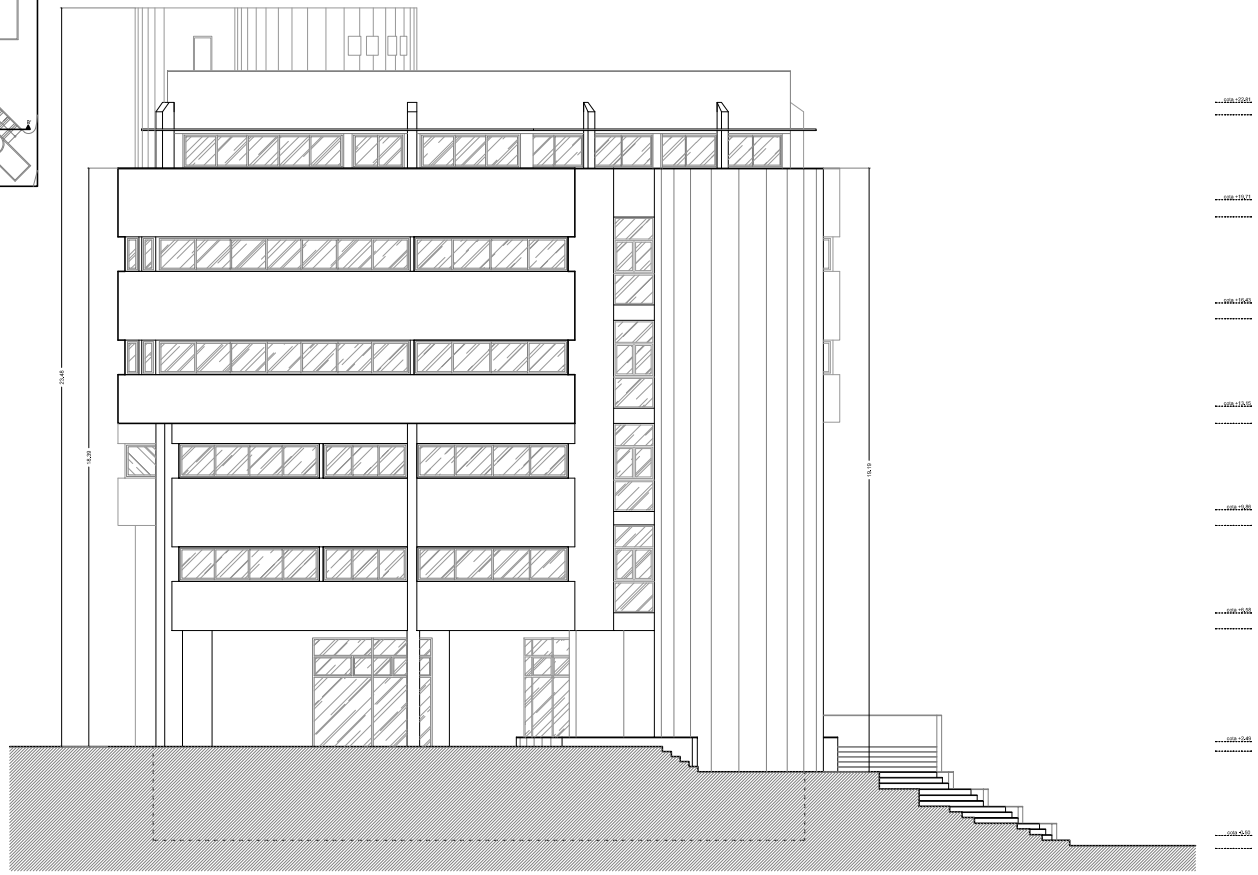
L-12

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 59 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma





Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
ALZADO B-B'

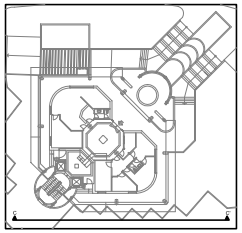
ESTADO ACTUAL

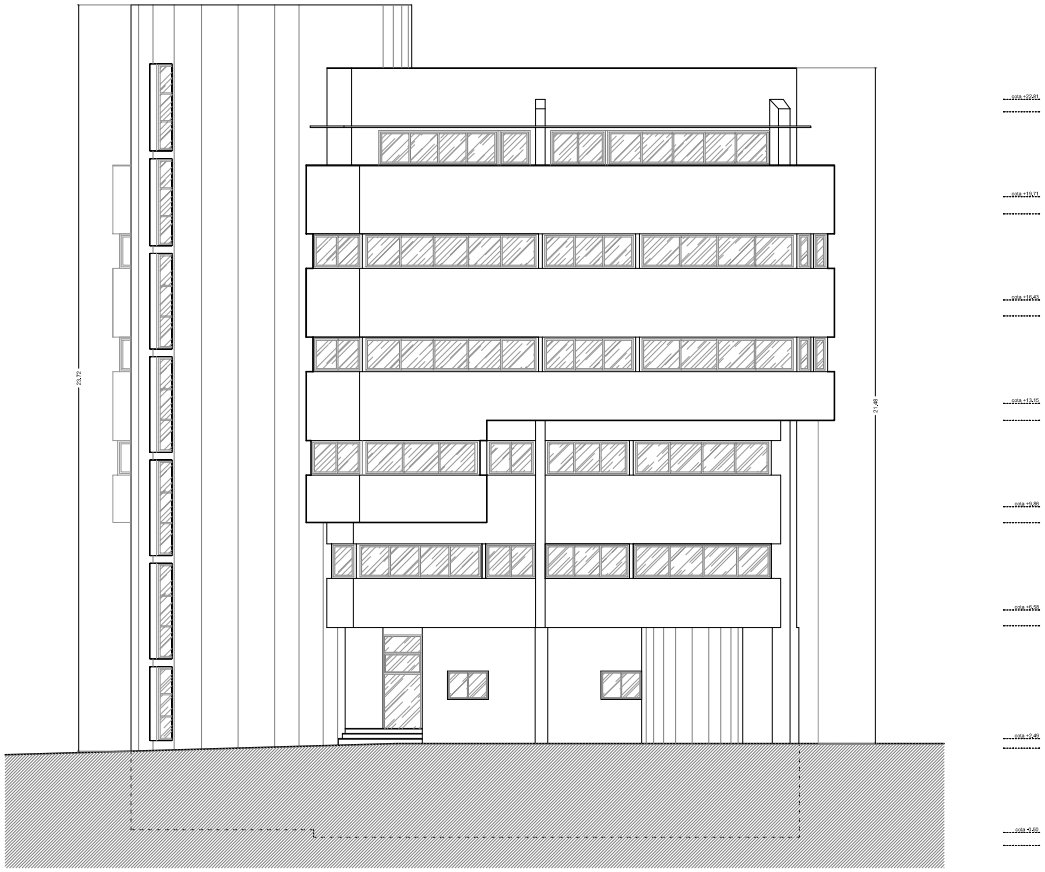
L-13

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 60 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma





Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
ALZADO C-C'

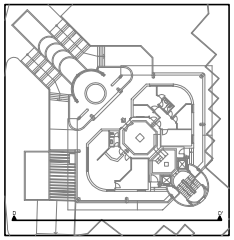
ESTADO ACTUAL

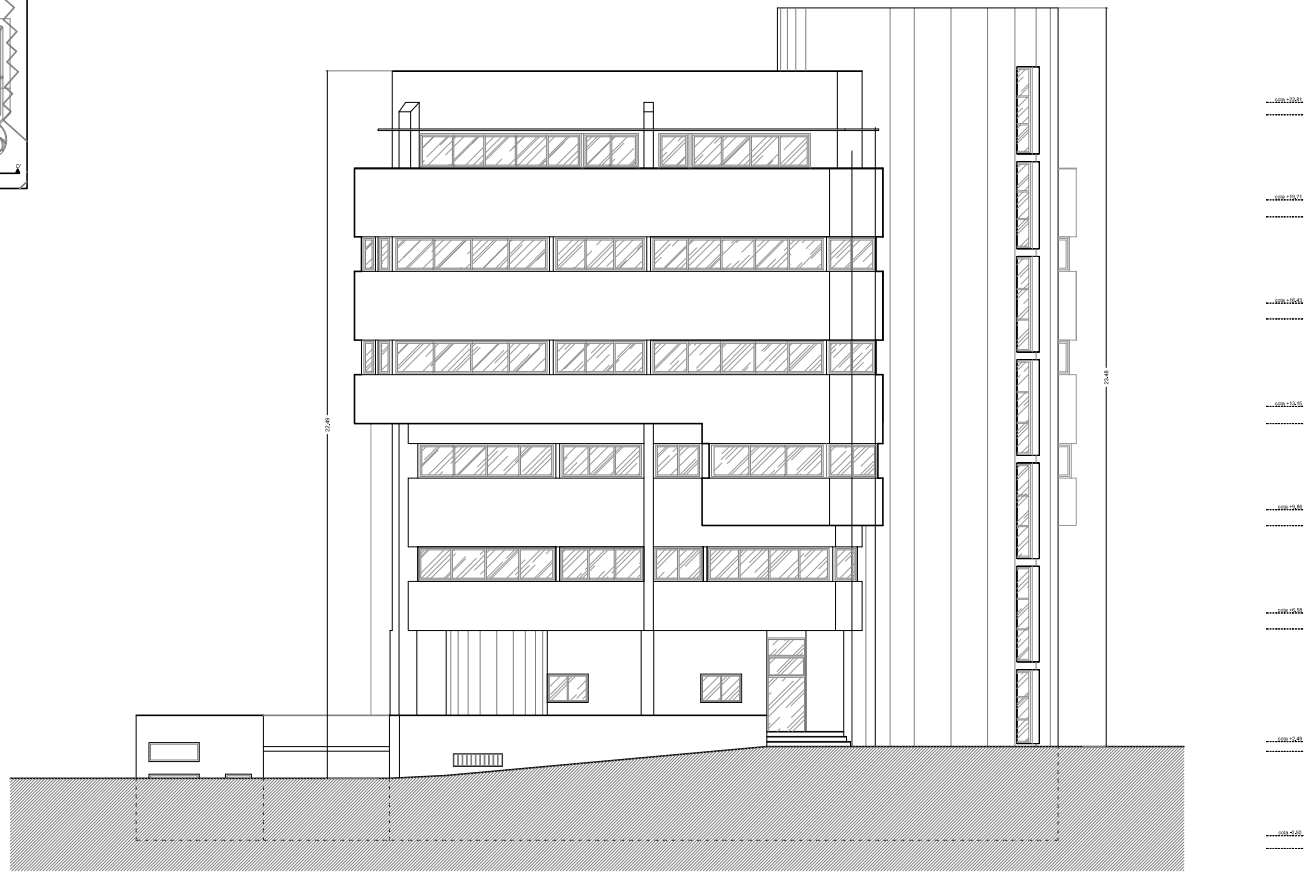
L-14

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 61 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma





Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
ALZADO D-D'

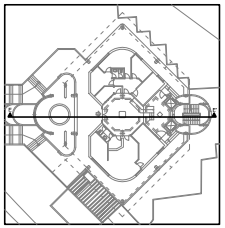
ESTADO ACTUAL

L-15

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 62 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
SECCIÓN LONGITUDINAL E-E'

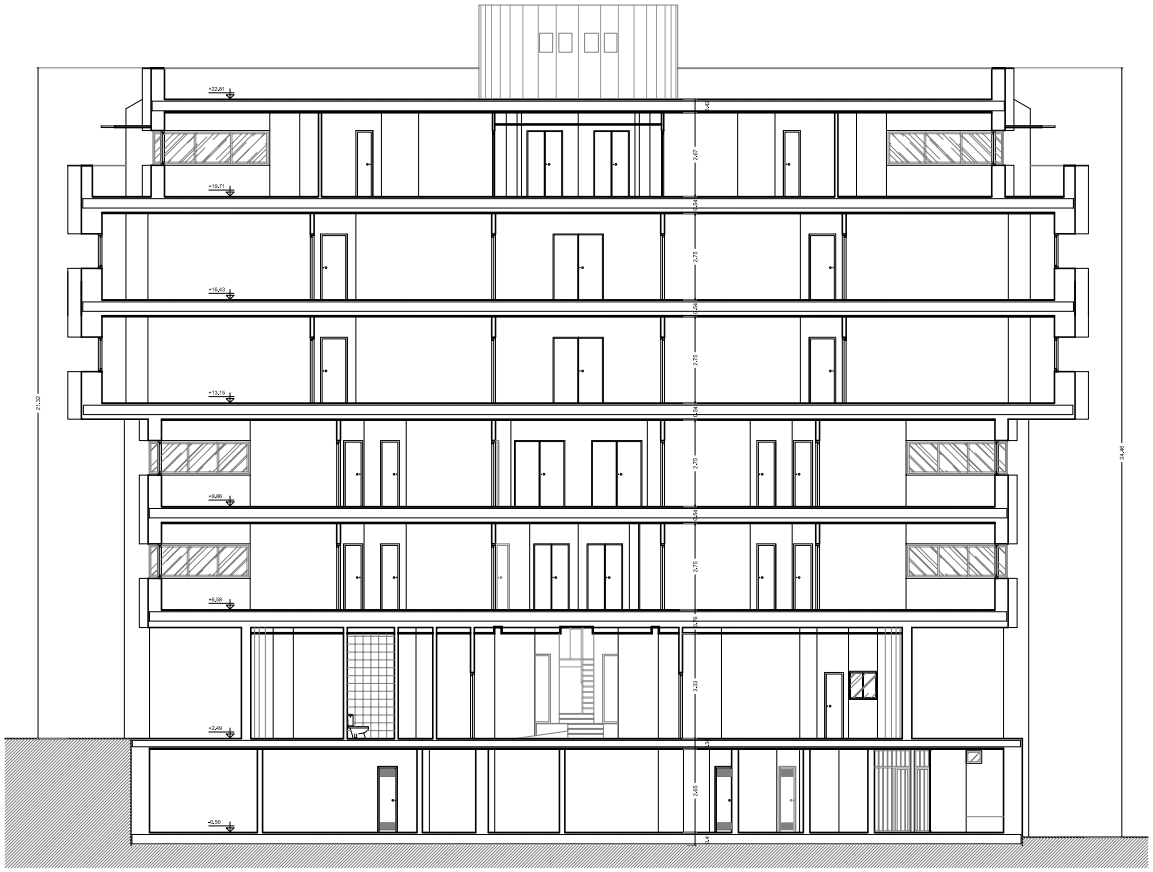
ESTADO ACTUAL

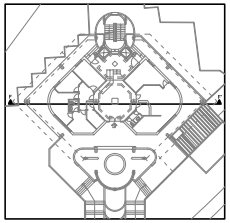
L-16

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 63 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma





Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real
Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO

SECCIÓN TRANSVERSAL F-F'

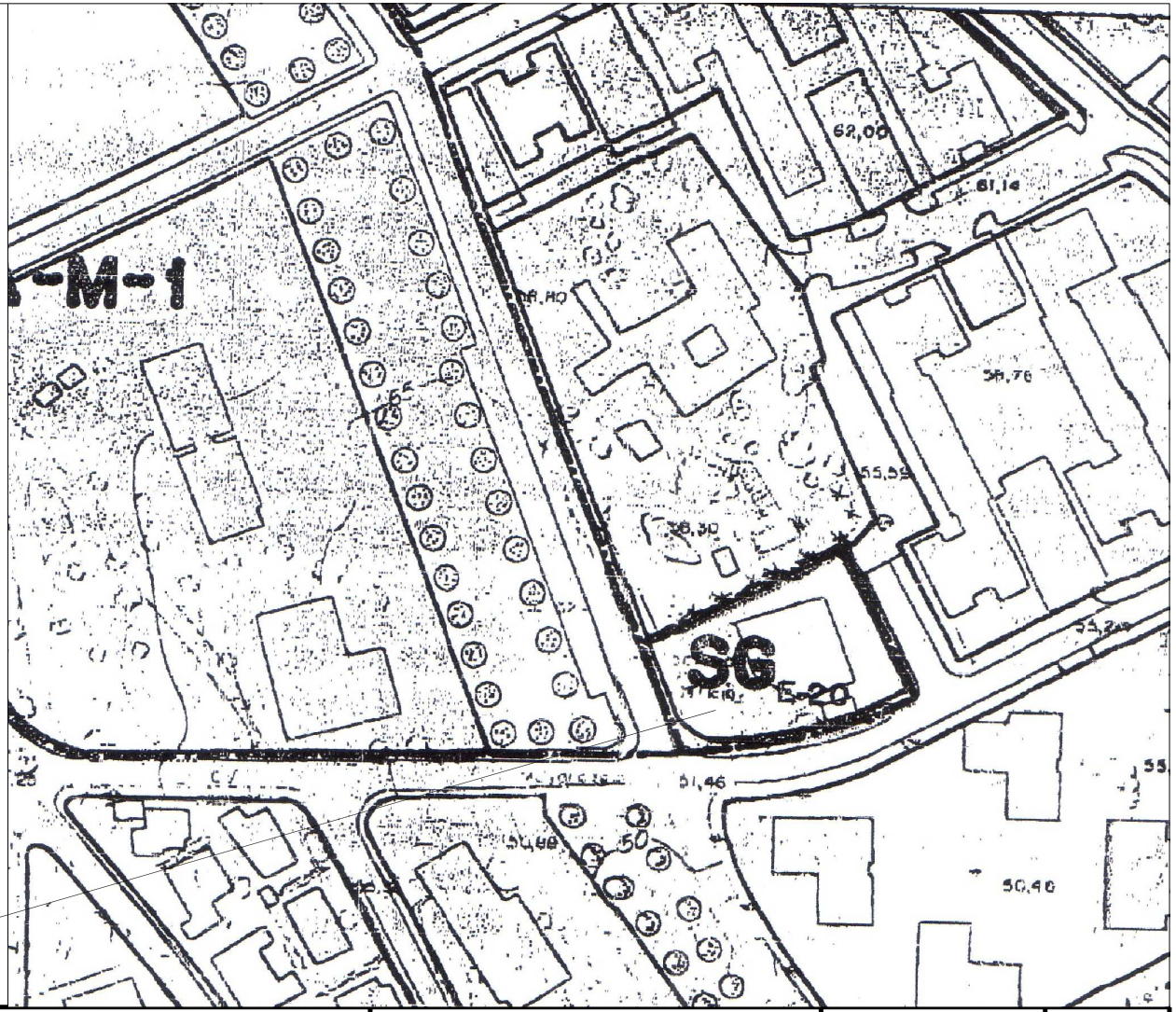
ESTADO ACTUAL

L-17

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 64 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SITUACIÓN

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

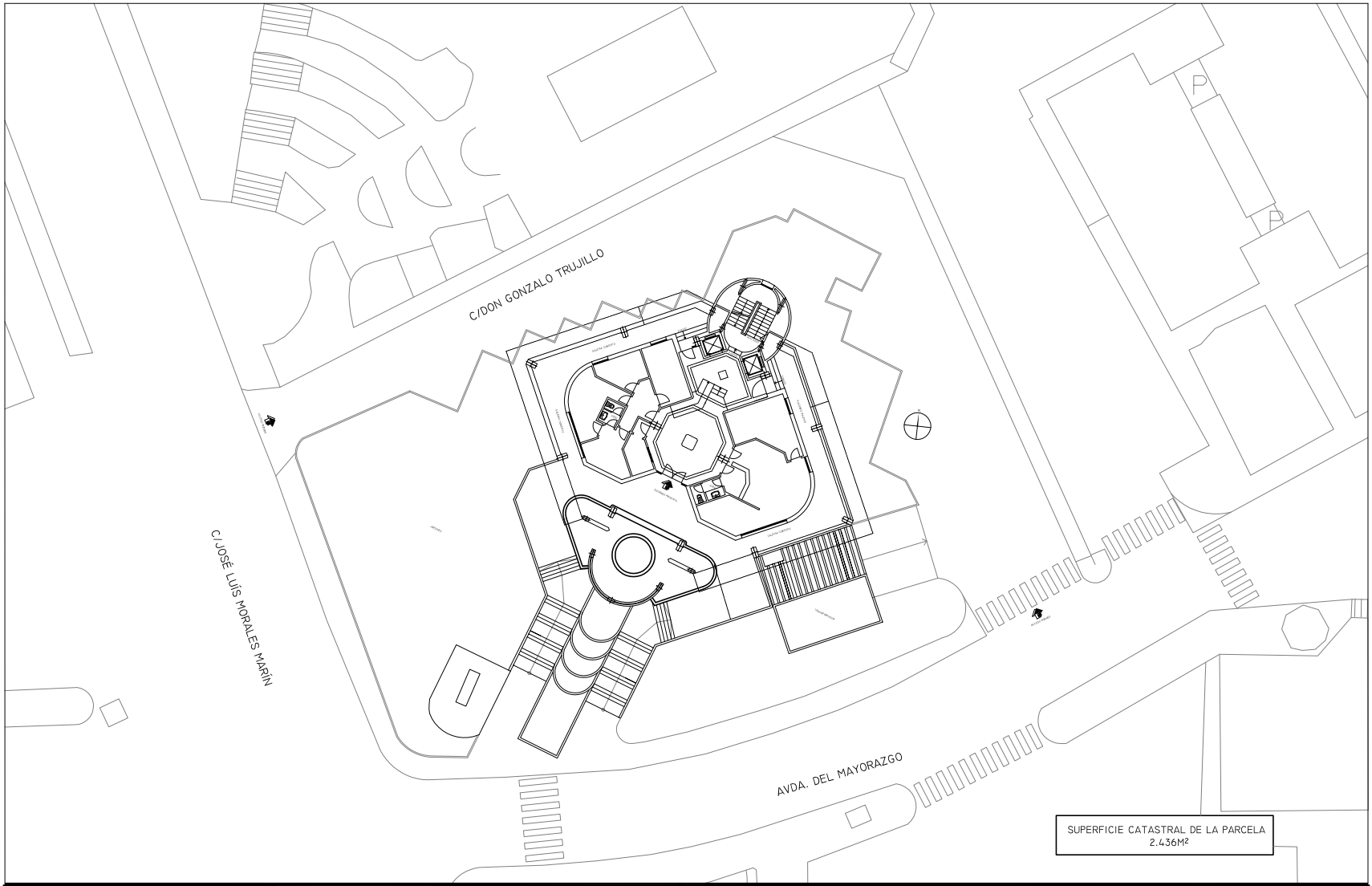
TITULO DEL PLANO
PLANO DE SITUACION RESPECTO AL PGOU 1986

L-1

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 65 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA
EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real
Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION

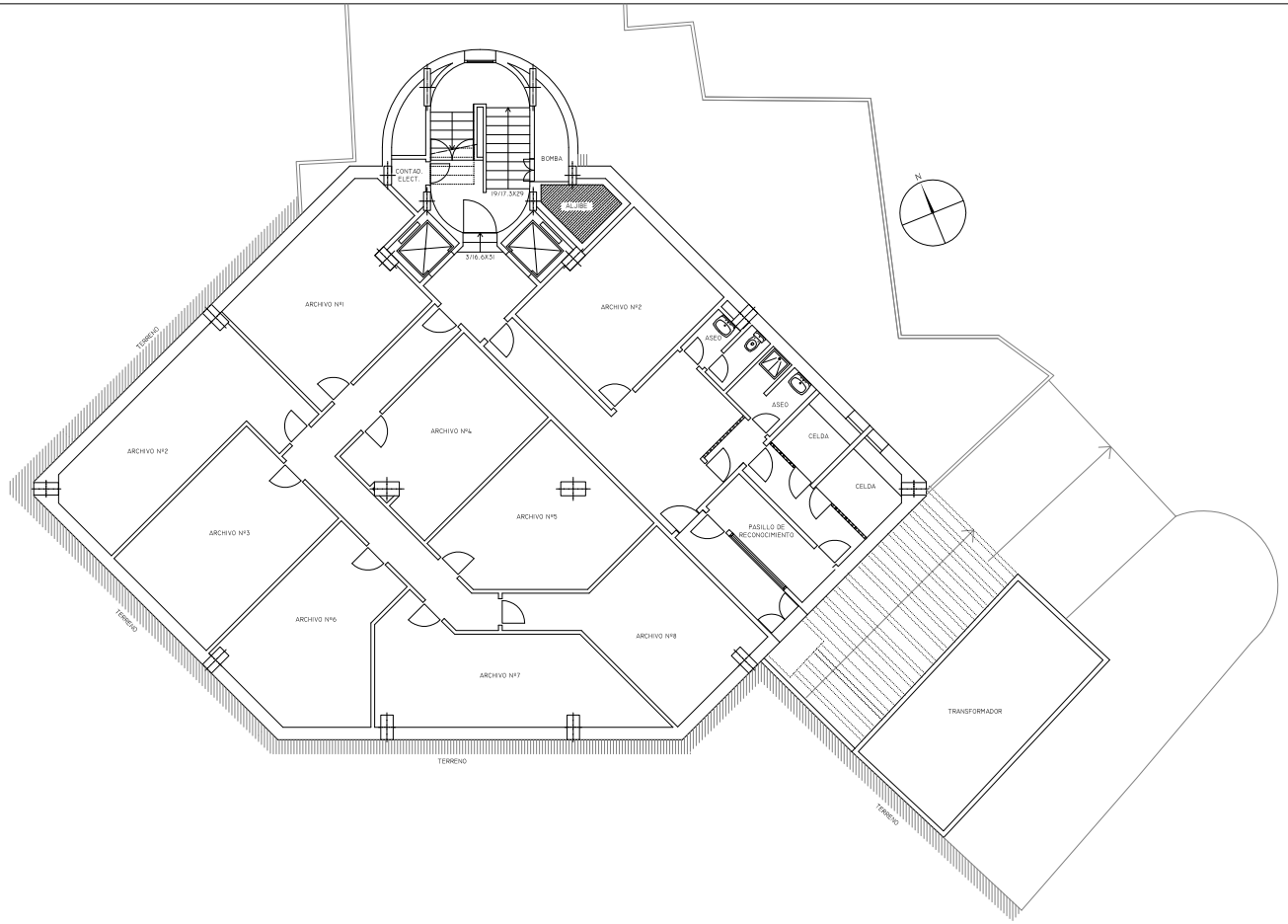
ESTADO ACTUAL

L-2

SEPTIEMBRE 2006

1 : 300
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 66 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Y32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN SOTANO: 385,24 m2

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real
Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA SOTANO

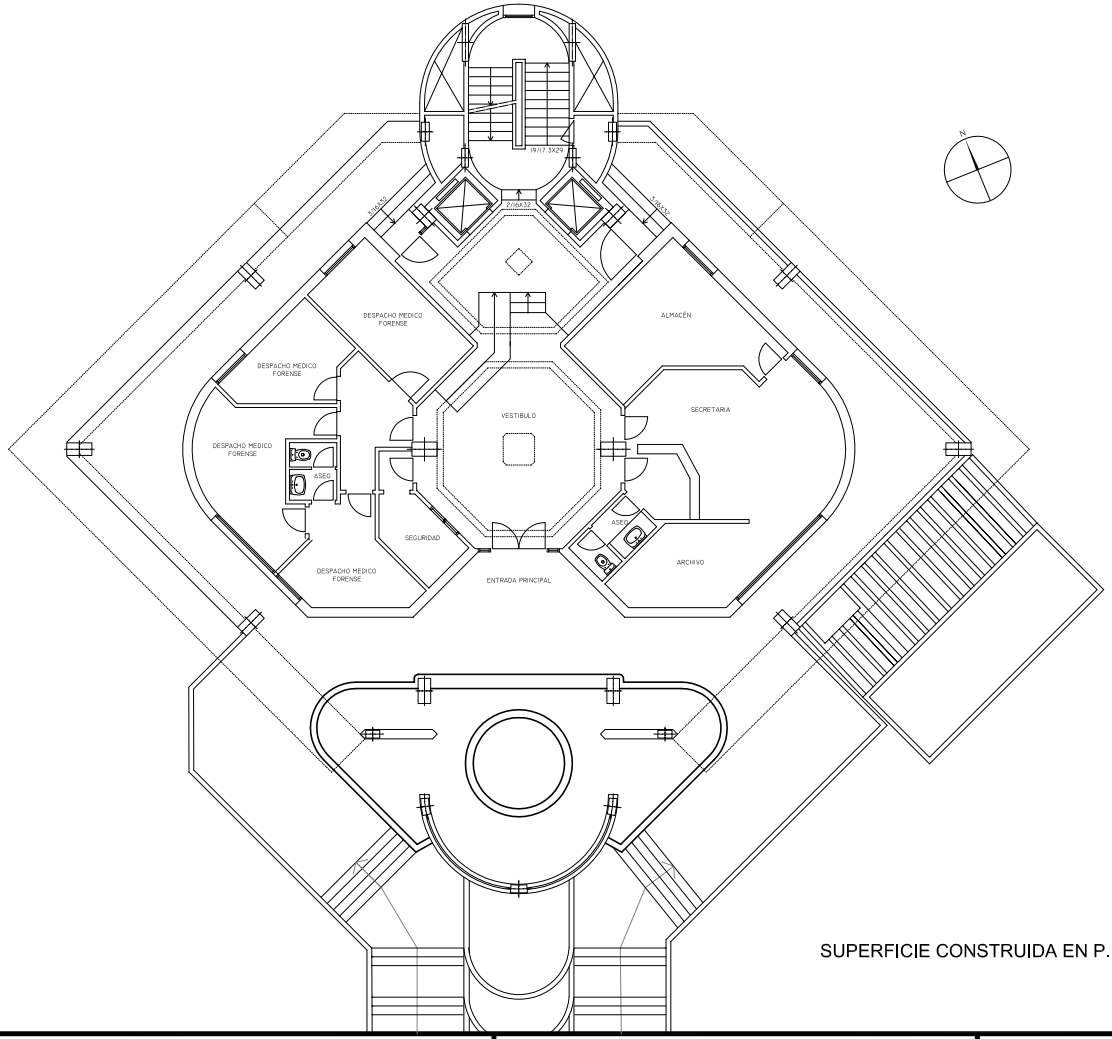
ESTADO ACTUAL

L-3

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 67 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. BAJA: 236,42 m2

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

promotor
DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real
Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA BAJA

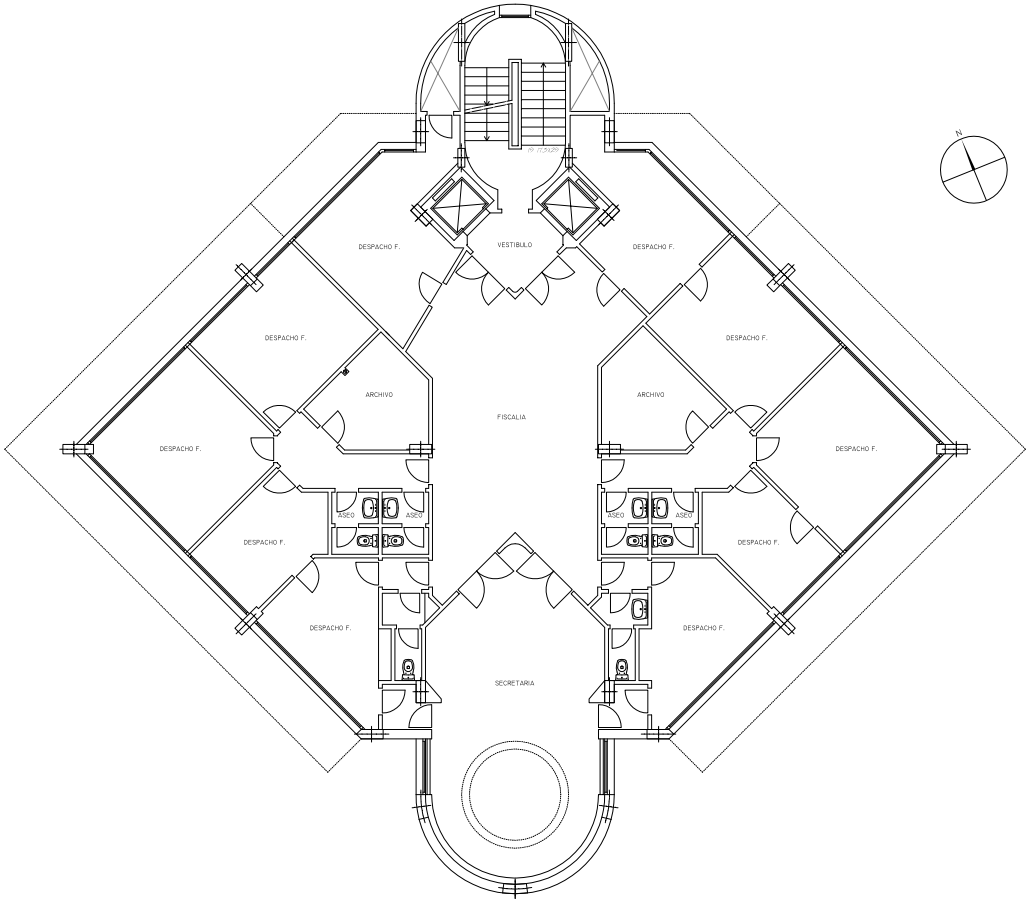
ESTADO ACTUAL

L-4

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 68 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. PRIMERA: 395,90 m2

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA
EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA PRIMERA

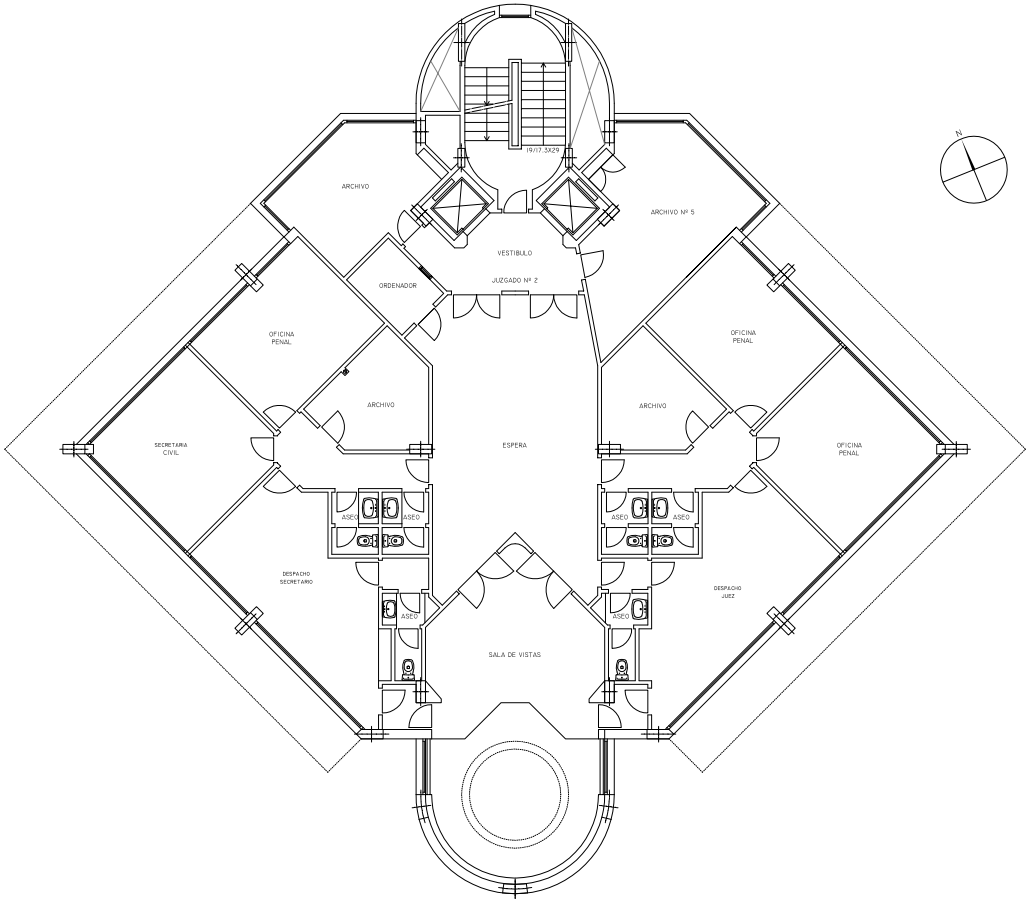
ESTADO ACTUAL

L-5

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 69 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. SEGUNDA: 411,46 m2

Almendros, Local 3 .
Alhaurín de la Torre.
29130. Málaga
TFNO-FAX 952 96 00 04

DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

dirección
DEP. INFRAESTRUCTURA
EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L.

Rafael Bernal García
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real
Nº col. COAS: 1.125

Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.

LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION

EDIFICIO PARA JUZGADOS
AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA

TITULO DEL PLANO
PLANTA SEGUNDA

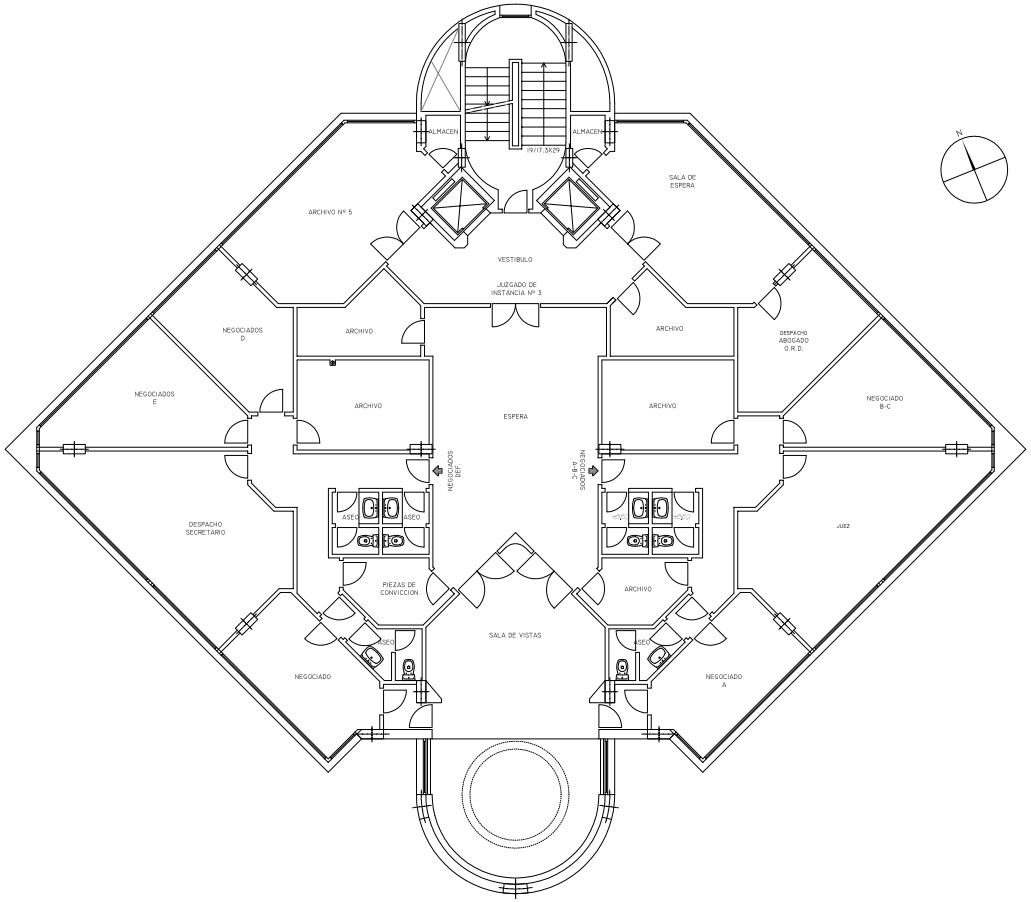
ESTADO ACTUAL

L-6

SEPTIEMBRE 2006

1 : 150
ESCALA

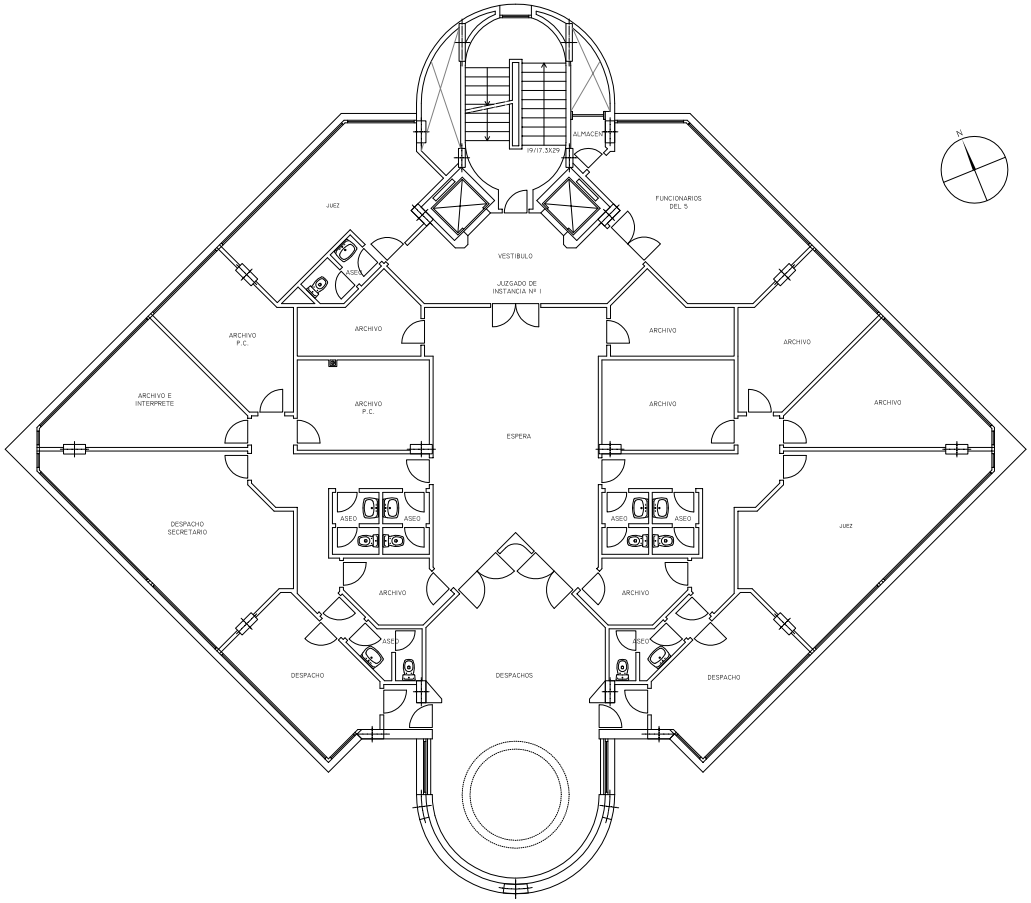
AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 70 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. TERCERA: 483,09 m2

Almendros, Local 3 . Alhaurín de la Torre. 29130. Málaga TFNO-FAX 952 96 00 04	DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA dirección DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA	arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830 Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948 Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125 Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.	LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION EDIFICIO PARA JUZGADOS AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA	TITULO DEL PLANO PLANTA TERCERA ESTADO ACTUAL	L-7 SEPTIEMBRE 2006 1 : 150 ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 71 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P. CUARTA: 483,09 m2

Almendros, Local 3 . Alhaurín de la Torre. 29130. Málaga TFNO-FAX 952 96 00 04	DELEGACIÓN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA dirección DEP. INFRAESTRUCTURA EDIF. ARIES AVDA. DE LA AURORA. MÁLAGA	arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830 Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948 Bella Valiente Real Nº col. COAS: 1.125 Este documento es propiedad intelectual de los firmantes, se prohibe su reproducción total o parcial sin la autorización expresa de los mismos. Este documento no es válido para trámites administrativos sin el correspondiente visado colegial.	LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION EDIFICIO PARA JUZGADOS AVDA DEL MAYORAZGO S/N. MARBELLA. MÁLAGA	TITULO DEL PLANO PLANTA CUARTA ESTADO ACTUAL	L-8 SEPTIEMBRE 2006 1 : 150 ESCALA

AUXILIADORA CALVO EGIDO
06/02/2019
PÁGINA 72 / 143
VERIFICACIÓN
NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

CONSEJERÍA DE JUSTICIA E INTERIOR
Dirección General de Infraestructuras y Sistemas
Servicio de Obras y Patrimonio

NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 73 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÍNDICE.

0. INTRODUCCIÓN.....5
Capítulo 1. CONCEPTOS PREVIOS.....6
1.0. REQUISITOS BÁSICOS.....6
1.1. TIPOS DE EXPEDIENTES DE OBRA.....6
1.1.1. SEGÚN SU OBJETO Y NATURALEZA.....6
1.1.2. POR SU CUANTÍA.....6
1.1.3. POR LA FORMA DE TRAMITACIÓN.....7
1.1.4. POR CIRCUNSTANCIAS DE LA OBRA.....7
1.2. TIPOS DE PROYECTOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS.....7
1.2.1. ESTUDIOS ANTERIORES AL PROYECTO.....7
1.2.2. ANTEPROYECTO O AVANCE DEL PROYECTO BÁSICO.....8
1.2.3. PROYECTO BÁSICO.....8
1.2.4. PROYECTO DE EJECUCIÓN.....8
1.2.5. PROYECTO MODIFICADO.....8
1.2.6. PROYECTO DE TERMINACIÓN DE OBRAS.....9
1.2.7. PROYECTO FINAL DE OBRAS.....9
1.2.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....9
1.2.9. ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL.....9
1.2.10. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA.....10
1.2.11. LIQUIDACIÓN DE OBRA.....10
1.3. DEFINICIONES DE SUPERFICIES.....10
1.3.1. SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE UN EDIFICIO.....10
1.3.2. SUPERFICIE ÚTIL DE UN RECINTO.....10
1.3.3. SUPERFICIE ÚTIL TOTAL DE UN EDIFICIO.....10
1.3.4. SUPERFICIE ÚTIL NETA SEGÚN PROGRAMA.....10
Capítulo 2. NORMAS DE REDACCIÓN.....11
2.1. DOCUMENTOS DE LOS PROYECTOS.....11
2.1.1. CONTRATO DE OBRA MENOR.....11
2.1.2. OBRAS SIN EXIGENCIA DE CLASIFICACIÓN AL CONTRATISTA.....11
2.1.3. OBRAS DE SUPERVISIÓN NO EXIGIBLE POR SU CUANTÍA.....11
2.1.4. OBRAS QUE POR SU CUANTÍA REQUIEREN SUPERVISIÓN DEL PROYECTO.....11
2.2. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LOS PROYECTOS.....12
2.2.1. MEMORIA Y ANEXOS.....12
2.2.1.1. Estudio Previo.....12
2.2.1.2. Anteproyecto o Avance del Proyecto Básico.....12
2.2.1.3. Proyecto Básico.....13
2.2.1.4. Proyecto Básico Avanzado.....16
2.2.1.5. Proyecto de Ejecución.....21
2.2.2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....24
2.2.2.1. Alcance del Pliego y descripción de las obras.....24
2.2.2.2. Prescripciones generales: interpretación del proyecto y procedimientos.....25
2.2.2.3. Características que deben reunir los materiales y equipos.....25
2.2.2.4. Forma de ejecución de las unidades de obras.....25
2.2.2.5. Condiciones de recepción de la obra.....25

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 74 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2.2.2.6. Criterios para la conservación y el mantenimiento....26
2.2.2.7. Anexo I. Programa de Control de Calidad....26
2.2.2.8. Anexo II. Relación de normas y disposiciones de obligado cumplimiento....27
2.2.3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO....27
2.2.3.1. Cuadros de precios....27
2.2.3.2. Presupuesto y Mediciones....28
2.2.3.2.1 Estimación del Presupuesto....29
2.2.3.3. Resumen económico....29
2.2.4. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA....29
2.2.4.1. Criterios generales....29
2.2.4.2. Planimetría correspondiente a las diferentes fases de desarrollo del Proyecto....30
2.2.4.2.a Estudio Previo....30
2.2.4.2.b Avance del Proyecto Básico (o anteproyecto arquitectónico)....30
2.2.4.2.c Proyecto Básico....31
2.2.4.2.d Proyecto Básico Avanzado....32
2.2.4.2.e Proyecto de Ejecución....33
2.2.5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD....36
2.2.5.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud....36
2.2.5.2. Estudio de Seguridad y Salud....37
2.2.5.2.a Memoria y Anexos....37
2.2.5.2.b Pliego de Condiciones Particulares....37
2.2.5.2.c Mediciones y presupuesto....38
2.2.5.2.d Documentación gráfica....38
2.2.6. RESUMEN DEL PROYECTO....38
Capítulo 3. PROYECTOS Y EXPEDIENTES DE CARÁCTER ESPECIAL. CONTENIDOS....40
3.1. OBRAS DE EMERGENCIA....40
3.2. PROYECTOS DE TERMINACIÓN DE OBRAS....40
3.3. PROYECTOS MODIFICADOS....41
3.3.1. PROPUESTA TÉCNICA MOTIVADA DE MODIFICACIÓN DE CONTRATO DE OBRA....41
3.4. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS OBRAS....42
3.5. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA....43
Capítulo 4. PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS....45
4.1. DENOMINACIÓN DE LOS TRABAJOS....45
4.2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS....45
4.2.1. DOCUMENTOS ESCRITOS....46
4.2.2. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA....47
Capítulo 5. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA....48
ANEXO I. Impresos de la documentación administrativas....49
Documento I. VERIFICACIÓN DEL REPLANTEO FÍSICO PREVIO DEL PROYECTO....50
Documento II. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA....51
Documento III. DATOS URBANÍSTICOS DEL SOLAR....52
Documento IV. DECLARACIÓN SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN....53
Documento V. PROGRAMA DE TRABAJO POR CAPÍTULOS Y MESES. DIAGRAMA DE BARRAS....54
Documento VI. REVISION DE PRECIOS....55
Documento VII. PROPUESTA TÉCNICA MOTIVADA DE MODIFICACIÓN DE CONTRATO DE OBRA....56

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 75 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Documento VIII. RELACIÓN COMPARADA Y VALORADA DE UNIDADES DE OBRA SEGÚN ESTIMACIÓN DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN....60
Documento IX. TRÁMITE DE AUDIENCIA AL CONTRATISTA SOBRE PROPUESTA TÉCNICA MOTIVADA DE MODIFICACIÓN DE PROYECTO REDACTADA POR LOS DIRECTORES FACULTATIVOS....61
Documento X. ACTA DE APROBACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DEL PROYECTO MODIFICADO. 62
ANEXO II. Resumen del proyecto....63
RESUMEN DEL PROYECTO....64
1. DATOS DEL AUTOR/ AUTORES DEL PROYECTO....65
2. RESUMEN DE HONORARIOS....66
3. RESUMEN DE PRESUPUESTO....67
4. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS....68
5. RESUMEN DE ÍNDICES....69

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 76 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

0. INTRODUCCIÓN.

Las presentes NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS de la Consejería de Justicia e Interior de la Junta de Andalucía, constituyen un primer documento, elaborado al objeto de uniformar y racionalizar los procesos de elaboración de los proyectos y otros trámites administrativos de las obras, y dar respuesta al Art. 124.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas [1].

En general, los proyectos se atendrán a lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el R.D. 314/2006, de 17 de marzo, así como las demás normas y disposiciones de obligado cumplimiento que sean de aplicación.

Para la ejecución del Plan de Infraestructuras para la Justicia en Andalucía, se hace necesario disponer de una serie de herramientas técnicas que permitan llevar a cabo la totalidad de los trabajos necesarios, de forma que se facilite la labor de cuantos colaboradores sean precisos. De entre ellas, las NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS, tienen un carácter prioritario y se redactan partiendo de trabajos ya realizados por instancias análogas de otras administraciones de la Junta de Andalucía.

Las presentes normas contienen las prescripciones que deben cumplir los proyectos de obras promovidas por la Consejería de Justicia e Interior, y por aquellas otras Administraciones o personas físicas y jurídicas con las cuales, mediante convenio o subvención condicionada, lleve a cabo inversiones en obras que requieran la previa redacción de, al menos, un Anteproyecto o Proyecto [2].

Las Unidades Técnicas encargadas de la supervisión de estos proyectos velarán por el cumplimiento y adecuación de las presentes normas, quedando facultadas para solicitar en su caso la documentación complementaria necesaria para obtener una correcta redacción y presentación de los mismos.

1 Las citas de artículos concretos de la legislación vigente se entenderán referidas a los que los sustituyan en su momento, si conservan el sentido en el que han sido citados.

2 En adelante, cada vez que se use la palabra "proyecto" en un contexto genérico, se referirá a cualquiera de sus niveles de desarrollo, según se precisa en el apartado 1.2 de estas normas.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 77 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Capítulo 1. CONCEPTOS PREVIOS.

1.0. REQUISITOS BÁSICOS.

Con carácter general, sea cual sea el tipo de intervención, los proyectos y documentos técnicos a los que se refieren estas Normas habrán de:

a) Posibilitar la viabilidad técnica, administrativa, económica y contractual de las obras.
b) Recoger todos los trabajos, descripciones, instrucciones, equipos y unidades de obra que sean necesarios para poder entregar al uso o servicio una obra completa que satisfaga los requisitos del fin al que se destina (art. 99 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en adelante LCSP, y art. 125 del Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas, en adelante RGCAP).
c) Definir con precisión y sin ambigüedad las características de cantidad, calidad y control de todas las unidades de obra y el alcance económico de sus precios unitarios.
d) Contener los criterios y justificaciones que fundamenten la adopción de las soluciones, dimensionado, características y previsiones contenidas en el proyecto.
e) Tener la claridad y extensión expositiva suficientes para que otro facultativo distinto de su autor pueda, con arreglo a dicha documentación, dirigir las obras o pueda fundamentar con seguridad criterios propios en el caso de modificaciones, ampliaciones o mantenimiento de la obra.
f) Recoger los aspectos de Seguridad y Salud e incidencia medioambiental que procedan, así como las previsiones necesarias para garantizar el adecuado mantenimiento y conservación futura de las obras.
g) Cumplir la normativa técnica y administrativa aplicable al caso, así como todos los requisitos fijados en el encargo del trabajo, especialmente el programa de superficies y organigrama relacional, validado por el órgano competente de la Consejería de Justicia e Interior.
h) Compaginar el binomio diseño-coste y la distribución del presupuesto entre los distintos capítulos y partidas, teniendo en cuenta los aspectos de durabilidad de la obra finalizada y sus requerimientos de mantenimiento.

1.1. TIPOS DE EXPEDIENTES DE OBRA.

1.1.1. SEGÚN SU OBJETO Y NATURALEZA.

Se clasifican las obras, de acuerdo al art. 232 de la LCSP en los grupos siguientes:

- de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.
- de reparación simple.
- de conservación y mantenimiento.
- de demolición.

1.1.2. POR SU CUANTÍA.

Se distinguirá entre obras:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 78 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

a) de importe ≤ 40.000,00 Euros [3], que tendrán la condición de contrato menor (art. 118.1 de la LCSP).
b) de importe < 500.000,00 euros, cuyos contenidos de proyecto podrán ser simplificados de acuerdo al art. 233.2 de la LCSP. Para su ejecución, no es indispensable que el empresario haya obtenido previamente la correspondiente clasificación (art. 77 de la LCSP).
c) de importe ≤ 500.000,00 euros, en cuyo caso el informe de supervisión tendrá carácter facultativo, salvo que se trate de obras que afecten a la estabilidad, seguridad o estanqueidad de la obra en cuyo caso el informe será preceptivo (art. 235 de la LCSP).
d) de importe > 500.000,00 euros, en cuyo caso el informe de supervisión es preceptivo siempre (art. 235 de la LCSP).

1.1.3. POR LA FORMA DE TRAMITACIÓN.

Según la tramitación del expediente, las obras podrán tener el carácter de: ordinarias, urgentes o de emergencia de acuerdo a los arts. 116, 119 y 120 de la LCSP.

1.1.4. POR CIRCUNSTANCIAS DE LA OBRA.

Para solventar necesidades derivadas del propio devenir de las obras puede surgir la necesidad de redactar documentos concretos y característicos, como es el caso de los proyectos modificados o complementarios, proyectos de finalización de obras o expedientes de liquidación.

1.2. TIPOS DE PROYECTOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS.

En aquellas obras que promueva la Consejería de Justicia e Interior y sus entidades dependientes o colaboradoras se establecerán, entre los que a continuación se definen, los documentos técnicos a desarrollar de acuerdo con las características intrínsecas de complejidad de la obra y el grado necesario para su definición arquitectónica y de instalaciones.

1.2.1. ESTUDIOS ANTERIORES AL PROYECTO.

Son trabajos relacionados con un proyecto futuro o en elaboración cuyo objeto es evaluar su viabilidad, y que, contemplando un aspecto del mismo:

a) proporcionan conocimientos necesarios para su adecuado desarrollo, o avanzan criterios de actuación.
b) materializan propuestas de distribución funcional, volumétrica o arquitectónica.

En el caso a) anterior están los reconocimientos y análisis del edificio, estudio geotécnico del terreno, levantamiento topográfico y planimétrico, obtención o recopilación de información sobre el edificio o solar, estudios de patología o arqueológicos, análisis y concreción del programa u organigrama a desarrollar, bases técnicas para su proyecto, etc. Todos los estudios citados incluyen la recogida y sistematización de la información precisa.

Cuando el caso b) constituye una fase preliminar en la que se expresan las ideas que desarrollan el encargo de **modo elemental** y esquemático, mediante croquis o dibujos a escala o sin ella, y comprenden el planteamiento arquitectónico, distribución y programa de necesidades, se trata del "Estudio Previo" o

[3] Salvo indicación expresa, las cuantías que se indican deben entenderse excluído el Impuesto sobre el Valor Añadido.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 79 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

fase inicial del proyecto que define el R.D. 2512/1977 de 17 de Junio [4]. El Estudio Previo ha de ser concluyente en cuanto a la **viabilidad** de la intervención que se pretende bajo las premisas prefijadas y ha de incluir un avance o **estimación orientativa** del coste económico de la actuación, que permita al órgano contratante formar criterio al respecto.

1.2.2. ANTEPROYECTO O AVANCE DEL PROYECTO BÁSICO.

Es la fase del trabajo en la que se describen y justifican las características generales de la propuesta (funcionales, formales, constructivas y económicas), al objeto de proporcionar una primera **imagen global** de la misma y establecer un **avance** de presupuesto.

Incluye la recogida y sistematización de la información necesaria propia de los estudios anteriores al Proyecto antes descritos, debiendo fundamentar la viabilidad de la obra con parámetros técnicos y económicos y las circunstancias físicas, patrimoniales y legales de que parte. Todo ello con independencia de que la recogida de la información haya sido encomendada al redactor o le haya sido facilitada al mismo por el promotor para la elaboración del proyecto.

1.2.3. PROYECTO BÁSICO.

Es la fase del trabajo en la que se definen de modo preciso todas las características generales de la obra, mediante la adopción y justificación de soluciones concretas; su contenido debe ser suficiente para poder obtener la licencia municipal y demás autorizaciones administrativas que sean pertinentes antes de su ejecución, aunque sea insuficiente para llevar a cabo la construcción (art. 6.1.3 de las Disposiciones Generales del CTE).

El concepto del nivel Básico que desarrollan las presentes "Instrucciones" excede en cuanto a sus contenidos los mínimos que señala el Código Técnico de la Edificación, porque van encaminados no sólo a obtener una licencia administrativa, sino a constituir un conjunto documental coherente que alcance la definición suficiente para constituir una base sólida (es decir sustancialmente completa, consensuada y coordinada) sobre la que desarrollar un Proyecto de Ejecución licitable que no precise de correcciones costosas en tiempo y en esfuerzo.

Para evitar confusiones contractuales denominaremos a este nivel de desarrollo del diseño como **"Proyecto Básico Avanzado"** para significar que - como se verá en apartados posteriores - comprende parte de los trabajos que suelen incluirse en el desarrollo del Proyecto de Ejecución.

En el Proyecto Básico Avanzado quedan englobadas las fases ya descritas en los anteriores puntos 1.2.1 y 1.2.2.

1.2.4. PROYECTO DE EJECUCIÓN.

Es la fase del trabajo que **desarrolla el Proyecto Básico** antes del comienzo de la obra, **con la determinación completa de detalles, y especificaciones** de todos los materiales, elementos, sistemas constructivos y equipos que la componen en su totalidad. Su contenido ha de ser suficiente para servir como base técnico - económica cierta de la licitación y/o contratación de las obras.

La fase de Proyecto de Ejecución es la de máximo desarrollo establecido. Caso de establecerse contractualmente podrá entregarse conjuntamente el Proyecto Básico con el de Ejecución. Si se entregaran separadamente, el de Ejecución refundirá los contenidos del Básico, y ha de englobar necesariamente todas las fases anteriores para lograr un documento completo sobre la obra.

[4] R.D. 2512/1977 de 17 de Junio, por el que se aprueban las tarifas de honorarios de Arquitectos en los trabajos de su profesión.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 80 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.2.5. PROYECTO MODIFICADO.

Conforme al art. 203 de la LCSP, durante la ejecución de las obras, podrán introducirse modificaciones en el proyecto de obras por razones de interés público en los casos y en la forma previstos en los artículos 203 a 207, así como el art. 242 y de acuerdo con el procedimiento regulado en el artículo 191, con las particularidades previstas en el artículo 207, en cuyo caso procederá la redacción de un Proyecto Modificado, que deberá ser autorizado basándose en una propuesta cursada con anterioridad según el art. 242 de dicha Ley.

La propuesta de modificado, incluirá una justificación fundamentada de las causas que originan su necesidad, y una evaluación suficientemente detallada de la incidencia técnica y económica del modificado sobre el proyecto original.

El proyecto modificado que se redacte, una vez sea autorizado por el Órgano de Contratación, será desarrollado al nivel de ejecución y precisará detalladamente las modificaciones y supresiones que sufre el proyecto original, así como las adiciones al mismo y el nuevo presupuesto resultante.

En este proyecto se justificará especialmente la incidencia que las modificaciones puedan introducir, en los requisitos que considera como básicos la Ley de Ordenación de la Edificación.

1.2.6. PROYECTO DE TERMINACIÓN DE OBRAS.

Cuando determinadas circunstancias conlleven la terminación de una obra ya iniciada anteriormente e inconclusa en alguno de sus capítulos, y se precise para su finalización de un proyecto, éste constituirá el "Proyecto de Terminación". Su naturaleza es la de un tipo particular de Proyecto de Ejecución en el que se cuidará especialmente de justificar la situación de las diferentes partidas por terminar y las necesidades de reposición para ultimar las obras.

1.2.7. PROYECTO FINAL DE OBRAS.

En los casos de Obras de Emergencia, conciertos, convenios o situaciones especiales, pueden ser tramitados proyectos de este tipo para la recepción, puesta en uso, subvención o aceptación de obras ya terminadas. En ellos quedará reflejada la realidad de las obras realizadas, constituyendo su documentación técnica definitiva.

Estos proyectos son asimilables a los de ejecución, salvo que no tienen que incorporar los documentos referidos en exclusiva a prescripciones o datos sobre la ejecución de las obras, que aportan información útil sólo en el período anterior a su terminación.

Por el contrario, deberán adjuntar fundamentación documental sobre la procedencia de su tramitación *a posteriori* de la terminación de las obras, así como, en caso de ser precisa, la documentación final de obra que se enumera en el Cap. 5 de estas Normas.

1.2.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Exigido por el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, deberá acompañar a todo Proyecto de Ejecución, siendo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en función de lo prescrito en el art. 4º de tal disposición.

Cualquiera que sea el caso, deberán preverse las medidas de Seguridad y Salud necesarias para la realización de los futuros trabajos de reparación, conservación y mantenimiento de los edificios e instalaciones.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 81 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.2.9. ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL.

Será aquél que analice la incidencia medioambiental de un edificio judicial, obra civil o nuevas instalaciones, de acuerdo a la normativa vigente aplicable, especialmente la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética y Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

1.2.10. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA.

Reflejarán y justificarán el estado final de la obra según especifica el art. 166 del RGCAP con los contenidos que se detallan en el apartado 3.4 de estas Normas.

1.2.11. LIQUIDACIÓN DE OBRA.

Estará conformada por los documentos literales, numéricos y gráficos que constituyan la justificación técnica y económica necesaria para acordar la liquidación del contrato a que hace referencia el art. 243 de la LCSP.

1.3. DEFINICIONES DE SUPERFICIES.

Caso de que exista diferencia entre los criterios de este apartado y los exigidos por las Ordenanzas de Edificación del municipio en que se ubique la obra, se seguirán estos en el proyecto; si bien se acompañará en uno de los ejemplares, una separata debidamente identificada con un segundo cuadro de superficies siguiendo estos criterios.

1.3.1. SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE UN EDIFICIO.

Es la suma de la superficie de cada una de las plantas del edificio, medida dentro de los límites definidos por las líneas perimetrales a las fachadas exteriores e interiores, y los ejes de las medianerías, en su caso, deduciéndole los huecos en forjados superiores a 400 cm^2. Los espacios exteriores de ancho mayor a 80 cm cubiertos por forjados, formarán parte de la superficie total construida cuando se hallen limitados por paredes en tres de sus laterales; en caso contrario se computará únicamente el 50 % de su superficie.

1.3.2. SUPERFICIE ÚTIL DE UN RECINTO.

Es la superficie del mismo pisable y con altura libre mayor de 1.50m medida entre paramentos acabados, descontando la superficie ocupada en planta por cerramientos fijos o móviles, elementos estructurales, y por las canalizaciones o conductos con sección horizontal superior a 400 cm^2. La superficie ocupada por armarios se contabilizará como superficie de la habitación a la que abran.

1.3.3. SUPERFICIE ÚTIL TOTAL DE UN EDIFICIO.

Se entiende por tal la suma de superficies útiles de los recintos del edificio encerrados por el perímetro de la cara **interior** de sus cerramientos (exteriores o medianeros con otros locales), más la **mitad** de la superficie de suelo de los **espacios exteriores** del edificio tales como terrazas, porches, plazas de aparcamiento u otros, siempre que estén cubiertos por un forjado y sean de ancho mayor a 80 cm.

Del cómputo de superficie útil queda excluida la superficie ocupada en la planta por la compartimentación interior, los elementos estructurales verticales y las canalizaciones o conductos con sección horizontal

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 82 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

superior a 400 cm^2, así como la superficie del suelo en la que la altura libre sea inferior a 1,5 m.

1.3.4. SUPERFICIE ÚTIL NETA SEGÚN PROGRAMA.

Referida a una actuación concreta, es el sumatorio de las superficies útiles de recinto, contenidas en el programa de necesidades validado por el órgano competente para dicha actuación.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 83 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Capítulo 2. NORMAS DE REDACCIÓN.

2.1. DOCUMENTOS DE LOS PROYECTOS.

Cualquiera que sea el tipo de obra, **los proyectos que la desarrollen totalmente para su ejecución** deberán, cuando sea exigible o solicitada su supervisión, contener al menos la siguiente documentación:

2.1.1. CONTRATO DE OBRA MENOR.

Corresponden con las definidas en el apartado 1.1.2a de estas normas.

1. Memoria descriptiva y justificativa de las soluciones adoptadas
2. Presupuesto de acuerdo al art. 126 del RGCAP.
3. Planos, si fueran necesarios.
4. Estudio, con el grado de desarrollo que exija la normativa, de Seguridad y Salud.

Los planos pueden limitarse a reflejar los cambios que afecten a la "estabilidad, seguridad o estanqueidad del edificio", y a aquellos que por alterar la distribución alteren la funcionalidad o vías de evacuación. No obstante siempre que se modifique la configuración de los esquemas y funcionamiento de las instalaciones, se requerirá la planimetría necesaria para documentar la situación final y en memoria los datos pertinentes sobre esta situación resultante.

2.1.2. OBRAS SIN EXIGENCIA DE CLASIFICACIÓN AL CONTRATISTA.

Cuando se correspondan con las definidas en el apartado 1.1.2b de estas normas, sin poder clasificarse como contratos menores, se seguirá el mismo criterio establecido en el punto anterior; si bien además deberán contener:

a) En el apartado de mediciones y presupuesto, los precios unitarios descompuestos precisos para su valoración;
b) En la memoria constructiva una exposición de los criterios de diseño y cálculo de la cimentación, estructura e instalaciones que contengan; y
c) Anexos justificativos de los Documentos Básicos del CTE y normativa general aplicable.

2.1.3. OBRAS DE SUPERVISIÓN NO EXIGIBLE POR SU CUANTÍA.

Cuando se correspondan con las definidas en el apartado 1.1.2c de estas normas, sin poder incluirse en los apartados anteriores, los documentos del proyecto serán los mismos señalados en el punto siguiente.

2.1.4. OBRAS QUE POR SU CUANTÍA REQUIEREN SUPERVISIÓN DEL PROYECTO.

El resto de las obras no contempladas en los apartados precedentes.

Constarán de todos los apartados documentales que a continuación se distinguen a efectos expositivos:

1. Memoria y Anexos
2. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
3. Mediciones y presupuesto
4. Planos de conjunto y de detalle.
5. Estudio de Seguridad y Salud
6. Resumen del proyecto

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 84 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El desglose de contenidos de dicha documentación, que comprenderá todos los exigidos por el art 233 de la LCSP se expone más adelante en las presentes normas.

2.2. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LOS PROYECTOS.

Cada uno de los documentos componentes del proyecto, que ahora se desarrollan, se presentará de forma independiente y separada, con el contenido y orden siguientes:

2.2.1. MEMORIA Y ANEXOS.

Serán aspectos a considerar en la Memoria los económicos, sociales, administrativos, estéticos, de entorno, funcionales y técnicos; debiendo recoger y contener las descripciones y justificaciones de las soluciones adoptadas en relación con los aspectos anteriores, así como las características de todas y cada una de las obras proyectadas.

Al comienzo de la memoria, se establecerá un índice de su contenido, con inclusión de sus Anexos, según el orden y los apartados que a continuación se desarrollan, exponiéndose al final de cada uno de ellos aquellos aspectos no contemplados en la relación y que quiera introducir el técnico redactor.

En cada fase parcial de un proyecto, se desarrollarán los contenidos establecidos para el mismo, según el grado de desglose que se especifica a continuación.

2.2.1.1. Estudio Previo.

La memoria tendrá **carácter expositivo, elemental y esquemático**. Incluirá la recogida y sistematización de la información precisa, así como el planteamiento del programa funcional y técnico de necesidades. Se articulará en los apartados:

Antecedentes: Técnico **redactor**, entidad que formaliza el encargo y motivos e intenciones del Estudio.

Información general sobre la actuación: Emplazamiento y características del solar o descripción del edificio en reformas, interés histórico-artístico o arqueológico si lo tuviera, Información previa Urbanística, de Infraestructuras, condominios y servidumbres.

Objeto del trabajo: Programa de necesidades dado. Viabilidad de la intervención propuesta. Justificación de la solución esbozada y de las decisiones básicas de la propuesta. Superficies construidas aproximadas por plantas.

Anexos: Antecedentes administrativos y técnicos que resulten pertinentes, siendo indispensable acompañar el programa funcional proporcionado por el órgano contratante.

2.2.1.2. Anteproyecto o Avance del Proyecto Básico.

La memoria tendrá **carácter descriptivo y justificativo** de las soluciones generales propuestas, tanto funcionales, formales y constructivas como económicas, proporcionando una imagen global de la solución propuesta. Se articulará en los siguientes apartados:

Antecedentes: Contenido igual al del Estudio Previo, consignando además el órgano de contratación y el tipo de contrato. Si se hubieran producido informes posteriores que incidieran en aspectos concretos de la propuesta o requirieran mayor abundamiento de información sobre algún aspecto relevante de la intervención, se documentará adecuadamente.

Información necesaria: Comprenderá los ocho puntos de la Memoria general del Proyecto Básico,

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 85 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

con el carácter de avance sobre sus contenidos, salvo en datos del subsuelo que se tratarán al completo. Además de ello, si la intervención se centrara en un edificio de interés arquitectónico o situado en un entorno monumental, se incluirá una exhaustiva toma de datos sobre los valores patrimoniales del inmueble o su entorno, atendiendo específicamente a las afecciones derivadas de la legislación vigente en materia de patrimonio histórico o al planeamiento vigente.

Memoria justificativa y descriptiva: Contenido igual al del Proyecto Básico, salvo en el carácter aproximado del cuadro de superficies. Éste contendrá, para su lectura comparativa, tanto las superficies requeridas en programa como las derivadas de la propuesta.

Avance de características generales constructivas y del equipamiento: Enumeración de los trabajos preparatorios, estudios y análisis previos que se consideran necesarios antes de desarrollar mas el proyecto. Fijación de la tipología de las soluciones constructivas y calidad de los materiales propuestos. Dotación de instalaciones previstas, descripción de su tipología y estimación global de suministros y potencias necesarios.

Anexo I Justificativo de las normativas básicas: Contenido igual al del Proyecto Básico.

Anexo II Documentos administrativos: Recogerá íntegramente los puntos 1 y 2 de este apartado del Proyecto Básico.

Anexo III Documentos técnicos: Contendrá la documentación, estudios previos e información básica aportada por el órgano de contratación o recogida por el técnico redactor, para fundamentar todos aquellos datos y circunstancias que se han considerado necesarios para un planteamiento riguroso de las soluciones adoptadas.

En la fase de Anteproyecto, y salvo dispensa expresa del órgano de contratación, será necesario aportar el informe geotécnico, y si la intervención se centra en un edificio existente, será preciso disponer de un informe sobre la solidez y estado de éste, en el que se reflejen las inspecciones y toma de datos realizadas. Si la singularidad de la intervención hubiera aconsejado posponer su realización a la definición de las características generales de la propuesta, el técnico redactor habrá de reflejar con precisión y claridad los ensayos que deban ser realizados, así como su localización. Esto último será especialmente relevante en reformas sobre inmuebles existentes.

2.2.1.3. Proyecto Básico.

La memoria tendrá **carácter descriptivo y justificativo** de todas las características importantes de la obra, así como de las soluciones concretas que, por exigencia normativa o administrativa, sean precisas para la obtención de licencias, tramitación del expediente u otras autorizaciones. Su contenido será el que sigue y se articulará en los apartados de:

Antecedentes: Su contenido será igual al del Anteproyecto.

Memoria general: Contendrá información relativa a:

1. Emplazamiento y descripción detallada del solar (linderos, medianerías, superficie y entorno), o alternativamente descripción del edificio objeto de las obras. Reportaje fotográfico complementario.
2. Condicionantes y servidumbres del solar, o inmueble sobre el que se actúa: de acceso, compositivos, histórico-artísticos (incluidos los arqueológicos en su caso), geográficos y ambientales o climáticos relevantes, servidumbres legales (de paso, luces, vistas, etc.) y físicas aparentes u ocultas (como redes aéreas, de energía eléctrica o de saneamiento y de teléfonos, edificaciones habitadas, cursos de agua, vegetación protegida, antiguas cimentaciones, etc.), así

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 86 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

como propiedad o título legal para disponer del solar o inmueble y circunstancias especiales de condominio o concurrencia de distintos usuarios. También contendrá las previsiones adoptadas para la desaparición de aquellas servidumbres que impidan la viabilidad de la obra y su entrega al uso.

3. Información Urbanística: figuras del Planeamiento vigente y resumen de su incidencia en el proyecto.
4. Información de Infraestructuras urbanas: reflejando los servicios existentes y los pendientes de ejecutar en cumplimiento del planeamiento o de convenios.
5. Topografía y subsuelo: Plano topográfico, existencia de elementos enterrados si existieran, cauces subterráneos, descripción somera del subsuelo, etc.
6. Normativa medioambiental aplicable.
7. Enumeración de los trabajos preparatorios, estudios y análisis previos realizados y de los necesarios que deban de ser objeto de contrataciones diferenciadas antes de desarrollar el Proyecto de Ejecución.
8. Otras Informaciones sobre edificios existentes en caso de actuar o incidir sobre alguno y conclusiones de los informes que se adjuntarán en el Anexo técnico.

Memoria descriptiva y justificativa: Programa de necesidades a satisfacer definido y validado por el órgano contratante. Ordenación general de la superficie de parcela urbanizada. Fases en que se divide la obra si fuera el caso. Justificación del proyecto desarrollado en los aspectos arquitectónicos, funcionales, técnicos y económicos generales. Cuadro de superficies útiles y construidas por planta. Éste contendrá, para su lectura comparativa, tanto las superficies requeridas en programa como las derivadas de la propuesta.

Memoria técnica de las características tipológicas constructivas y de las instalaciones: Trabajos preparatorios incluidos en la ejecución del proyecto: (apuntalamientos, demoliciones, desescombros, traslados y/o acondicionamiento de locales provisionales, calicatas complementarias, etc.), que servirán de preparación para las obras que comprende el proyecto.

Definición y justificación completa en todos los capítulos de obra civil, de las soluciones adoptadas y de las características o calidades de los materiales. Descripción de la dotación de instalaciones del inmueble y definición y justificación de su tipología y esquemas de principio, con estimación global de suministros y potencias necesarios.

La justificación en cada capítulo de obra civil e instalaciones (incluyendo la urbanización si existiera), de la conveniencia de las soluciones propuestas, considerará su economía global -teniendo en cuenta mantenimiento y plazo de reposición- y su funcionalidad. Dicha justificación será completa en el caso de que los materiales o las sistemas adoptados no sean usuales o exista concurrencia de soluciones posibles muy diferentes.

En el capítulo de cimentación se definirá su tipología, cota y tensión admisible adoptadas basándose tanto en la estratigrafía y características del subsuelo determinados por los reconocimientos hechos, como por los riesgos de inestabilidad, profundidad del nivel freático y existencia de agentes o compuestos agresivos. También se evaluará la incidencia sobre cimentaciones o construcciones vecinas a las que se pudiera afectar y se hará mención de la aceleración sísmica básica del emplazamiento.

La tipología, juntas y partes componentes de la estructura se definirán totalmente, y en su caso se incluirán resumidas las conclusiones de los reconocimientos y ensayos previos que existan.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 87 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se reflejarán las características y situación de todos los puntos de acometida de la obra a las redes de la infraestructura urbana, o al edificio existente, precisando su capacidad o potencia, secciones, presiones de servicio, caudal, cota de vertido, características constructivas, o cualquier otra pertinente. Se describirán también las obras precisas para llevar a cabo las acometidas, en puntos que garanticen el nivel de suministro o servicio requeridos por las soluciones del proyecto.

En el capítulo de aire acondicionado se justificará siempre el sistema elegido, su esquema de principio global y la zonificación interior propuesta, en función tanto de los equipos de producción térmica, como de la necesidad de tener recintos con control de temperatura independiente.

Anexo I justificativo de la normativa básica y general. Contendrá:

La justificación del cumplimiento de la normativa contraincendios relativa a seguridad pasiva: sectorización, locales de riesgo especial, nº de salidas y vías de evacuación. También se enumerarán las instalaciones contraincendios de la que se dotará al edificio por obligación normativa.

La justificación de las normas de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas que se referirá sólo a los aspectos morfológicos generales que ya fija el Proyecto Básico.

Justificación de la procedencia o no de la aplicación de la normativa vigente en materia de energías renovables y eficiencia energética. Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía, Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía y Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.

En el caso de tener previsto solicitar la Licencia Municipal de Obras con el Proyecto Básico, se completará con los documentos precisos, la justificación de la normativa exigida para ello por el Ayuntamiento correspondiente.

Anexo II de documentos administrativos:

1. Si el encargo del proyecto no corresponde a la Secretaría General Técnica, se acompañará referencia del órgano o entidad que formaliza el encargo y del expediente administrativo, contrato o convenio del que derive y la conformidad de este Centro Directivo al programa de necesidades.
2. En el caso de reforma de edificios existentes se incluirá informe de sus servicios de mantenimiento sobre la capacidad disponible de las diferentes instalaciones para soportar el incremento de la demanda que suponga la reforma o ampliación, así como de las servidumbres, servicios o instalaciones que se pudieran ver afectadas y de los puntos de acometida aconsejados.
3. Clasificación del nivel de riesgo del edificio de acuerdo a los criterios y normativa de la Consejería de Justicia e Interior.
4. Justificación de los compromisos asumidos en relación con las obras, por compañías suministradoras, Ayuntamientos, Fundaciones, etc. mediante fotocopias de los documentos que los contengan.
5. En su caso acompañará cualquier documento no técnico emitido por el Órgano de Contratación,

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 88 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

organismos oficiales, o compañías suministradoras que fuera necesario para aclarar consideraciones del proyecto no contenidas en la definición del programa inicial, para garantizar la viabilidad de la obra o para documentar cualquier extremo pertinente para el expediente.

Anexo III de documentos técnicos:

1. Salvo cuando sea improcedente por la naturaleza de las obras, el Proyecto Básico y de Ejecución deberá incluir en su integridad el estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se van a ejecutar, así como la documentación completa sobre ensayos, levantamientos topográficos, estudios previos, reportajes fotográficos, reconocimientos, pruebas, e información técnica en general, aportada por el órgano de contratación o recogida y elaborada por el consultor para fundamentar todos aquellos datos y circunstancias que se hayan considerado necesarios para un planteamiento riguroso del proyecto.
2. Información Urbanística de los servicios técnicos del municipio o, en su defecto, recopilación del Planeamiento y Ordenanzas aplicables, avalada por el redactor del Proyecto, según el formato que se acompaña en el Anexo I de estas normas. Dicho impreso deberá rellenarse en su totalidad.
3. Información relativa al cumplimiento de obligaciones derivadas de la legislación vigente en materia de patrimonio histórico, según el formato que se acompaña en el Anexo I de estas normas y que igualmente deberá rellenarse en su totalidad. A él acompañará un estudio de los valores histórico-artísticos y/o estudio previo arqueológico, en su caso.
4. Será indispensable acompañar el Informe sobre el estado del edificio existente en caso de reforma, consolidación o ampliación. En él se reflejará la toma de datos, la inspección realizada, la fecha de construcción y las diversas reformas llevadas a cabo en él. Se describirá el edificio analizándose su funcionalidad y seguridad contraincendios y sus características arquitectónicas, constructivas, y de las instalaciones (si es posible con reportaje fotográfico), así como se informará sobre la solidez y estado de estructuras y cimientos, comportamiento ante el agua y la humedad de cubiertas y cerramientos, el estado de conservación y patologías aparentes de las diferentes instalaciones o unidades constructivas y sus posibilidades de reutilización, haciendo mención expresa a los resultados de ensayos y de labores de reconocimiento del edificio, de los cuales se adjuntará copia en el caso de que hayan sido realizados por laboratorio o entidad técnica independiente.

2.2.1.4. Proyecto Básico Avanzado.

La memoria tendrá **carácter descriptivo y justificativo** de todas las características importantes de la obra (diseños, esquemas de principio y soluciones constructivas), así como de las soluciones concretas que, por exigencia normativa o administrativa, sean precisas para la obtención de licencias, tramitación del expediente u otras autorizaciones. Su contenido será el que sigue y se articulará en los apartados de:

Antecedentes: Su contenido será igual al del Avance del Proyecto Básico.

Memoria general: Sintetizará la información relativa a:

1. Emplazamiento y descripción detallada del solar (linderos, medianerías, superficie y entorno), o alternativamente descripción del edificio objeto de las obras. Se ilustrará con un reportaje fotográfico complementario.
2. Condicionantes y servidumbres del solar, o inmueble sobre el que se actúa: compositivos, de acceso, histórico - artísticos (incluidos los arqueológicos en su caso), geográficos y ambientales o

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 89 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

climáticos, servidumbres legales (de paso, luces, vistas, etc.) y físicas aparentes u ocultas (como redes aéreas, de energía eléctrica o de saneamiento y de teléfonos, edificaciones habitadas, cursos de agua, vegetación protegida, antiguas cimentaciones, etc.). También contendrá las previsiones adoptadas para la desaparición de aquellas servidumbres que impidan la viabilidad de la obra y su entrega al uso.

Dejará constancia de la propiedad o título legal que ampara la facultad de disponer del solar o inmueble y las circunstancias especiales de condominio o concurrencia con distintos usuarios que pudieran existir.

3. Información Urbanística: tal como las figuras del Planeamiento vigente que sean aplicables y en su caso de aquellas que estén previstas fundadamente para el momento de tramitar la licencia de obras, indicando su incidencia en el proyecto y justificando su cumplimiento.
4. Información de Infraestructuras urbanas: reflejando los servicios existentes y los pendientes de ejecutar en cumplimiento del planeamiento o de convenios, señalando aquellos que deben complementarse.
5. Topografía y subsuelo: Plano topográfico, existencia de elementos enterrados si existieran, cauces subterráneos, descripción somera del subsuelo, etc.
6. Normativa medioambiental aplicable.
7. Enumeración de los trabajos preparatorios, estudios y análisis previos realizados y de los necesarios antes de desarrollar el Proyecto de Ejecución que deban de ser objeto de contrataciones diferenciadas. También sintetizará las conclusiones de los trabajos o informes ya realizados que se adjuntarán en el Anexo técnico.
8. Otras Informaciones sobre edificios existentes en caso de actuar o incidir sobre alguno.

Memoria arquitectónica y funcional Con los siguientes contenidos:

1. Una exposición sintética del Programa de necesidades a satisfacer definido y validado por el órgano contratante, definiendo las fases de actuación en que se divide la obra si fuera el caso.
2. Clasificación del edificio y sus dependencias en función de su actividad de acuerdo al artículo 2 de la LOE y 2.7 de las Disposiciones Generales del CTE.
3. Un cuadro comparativo enumerando las prestaciones que ofrece el edificio en cumplimiento de las exigencias básicas mínimas que establece el CTE y de los condicionantes de la Consejería como propiedad.
4. La justificación de las soluciones urbanísticas, arquitectónicas y estéticas adoptadas por el proyecto desarrollado y la correspondiente a los aspectos funcionales, técnicos y económicos generales. En este apartado se incluirá también la descripción de la ordenación general de la superficie en la parcela urbanizada.
5. Un cuadro de superficies útiles y construidas por planta. Este cuadro contendrá, para su lectura comparativa, tanto las superficies requeridas en el programa como las derivadas de la propuesta.

Memoria técnica de las características tipológicas constructivas y de las instalaciones. Contendrá:

1. Trabajos preparatorios incluidos en la ejecución del proyecto: (apuntalamientos, demoliciones, desescombros, traslados y/o acondicionamiento de locales provisionales, calicatas complementarias, etc.), que servirán de preparación para las obras que comprende el proyecto.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 90 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. Definición y justificación somera pero suficiente, de las soluciones adoptadas y de las características o calidades de los materiales en todos los capítulos de obra civil.
3. Enumeración de la dotación de instalaciones del inmueble y en cada una de ellas breve definición y justificación de su tipología, con estimación global de suministros y potencias necesarios. La exposición amplia de los aspectos técnicos se remitirá a la "separata de instalaciones".
4. La justificación de la conveniencia de las soluciones propuestas, en cada capítulo de obra civil e instalaciones (incluyendo la urbanización si existiera), considerará su economía global - teniendo en cuenta mantenimiento y plazo de reposición - y su funcionalidad. Dicha justificación razonada, será especialmente fundamentada en el caso de que bien los materiales o los sistemas adoptados no sean usuales o bien que exista concurrencia de soluciones posibles muy diferentes.

Separata de cimentación y estructura.

En el capítulo de cimentación se definirá su tipología, cota y tensión admisible adoptadas basándose tanto en la estratigrafía y características del subsuelo determinados por los reconocimientos hechos, como por los riesgos de inestabilidad, profundidad del nivel freático y existencia de agentes o compuestos agresivos. También se evaluará la incidencia sobre cimentaciones o construcciones vecinas a las que se pudiera afectar y se hará mención de la aceleración sísmica básica del emplazamiento.

La tipología, sistemas de arriostramiento ante sismo o viento, juntas y partes componentes de la estructura se definirán totalmente, y en su caso se incluirán resumidas las conclusiones de los reconocimientos y ensayos previos que existan.

Incluirá un estudio de viabilidad numérico, justificativo de los predimensionados previstos para los elementos estructurales más condicionantes del diseño y del cumplimiento de las exigencias básicas de Seguridad Estructural que establece el DB-SE.

Separata de instalaciones.

Se reflejarán las características y situación de todos los puntos de acometida de la obra a las redes de la infraestructura urbana, o al edificio existente, precisando su capacidad o potencia, secciones, presiones de servicio, caudal, cota de vertido, características constructivas, o cualquier otra pertinente. Se describirán también las obras precisas para llevar a cabo las acometidas, en puntos que garanticen el nivel de suministro o servicio requeridos por las soluciones del proyecto.

1. En el capítulo de aire acondicionado se justificará siempre el sistema elegido, su esquema de principio global, subsistemas en los que se divide, control de la instalación y la zonificación interior propuesta, en función tanto de los equipos de producción térmica, como de la necesidad de tener recintos con control de temperatura independiente.
2. De la instalación eléctrica en Media Tensión se documentará el voltaje para la acometida y se definirá el punto de entronque, celdas y demás componentes del centro de entrega, así como potencia, tipo y número de trafos y protecciones del centro o centros de transformación de la propiedad.
3. Respecto a la instalación eléctrica en Baja Tensión se precisará su punto de origen (acometida a la red urbana o transformador propio), la necesidad o no de instalación fotovoltaica, los cuadros que incluye la instalación, delimitación del ámbito de pública concurrencia, necesidad o no de grupo electrógeno y de SAI, criterios de corrección del factor de potencia, de filiación de

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 91 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

protecciones, seguridad ante armónicos y sobretensiones, uso de coeficientes de simultaneidad para la estimación de la potencia de suministro, etc.

Incluirá una estimación numérica de la potencia **de cada uno de los cuadros**, de la batería automática de condensadores, del grupo electrógeno, del SAI y paneles fotovoltaicos en su caso, para finalmente evaluar la potencia total instalada y la potencia de suministro prevista.

4. En cuando a la iluminación fijará los niveles de iluminación exigidos, su calidad y uniformidad según usos, los tipos de luminarias y las técnicas de ahorro energético implementadas.
5. La memoria de la instalación contraincendios definirá las principales características de los sistemas de detección y de extinción, su adecuación a las exigencias del DB-SI del CTE, así como los criterios seguidos para su distribución en el edificio y conectividad con otros subsistemas.
6. En la Red de Voz y Datos del edificio, se justificará la disposición y tamaño de los locales de uso exclusivo en función del número de puntos de conexión instalados en el edificio, se definirá el esquema de principio de la instalación, tipo de cableado, etc., de conformidad con lo establecido en la Orden de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de 2 de junio de 2017, reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz.
7. Para la dotación de instalaciones antiintrusismo se catalogará el nivel de riesgo del edificio de acuerdo con la Decreto 94/2014, de 27 de mayo, por el que se aprueba la norma técnica para la protección de edificios públicos de uso administrativo ante el riesgo de intrusión, y de acuerdo al nivel obtenido se justificarán las medidas a adoptar. Las instalaciones concretas que materialicen estas medidas serán definidas por su esquema de principio y criterios de distribución de sus elementos terminales así como por la tipología de éstos.
8. La dotación de equipos para el transporte vertical será definida por su tipología, número y características esenciales y en su caso dimensionada en base a una estimación de usuarios y funciones diferenciadas.
9. Respecto a la fontanería y saneamiento, se definirá el criterio de diseño adoptado, los elementos singulares de la instalación (grupos de bombeo, depósitos, redes, etc.) en correspondencia justificada con las condiciones de la red urbana a la que acometa.

Anexo I justificativo de la normativa básica y general. Contendrá la justificación del cumplimiento:

- De los artículos del DB-SI: sectorización, locales de riesgo especial, número de salidas y vías de evacuación. También se **enumerarán** las instalaciones contra incendios de la que se dotará al edificio por obligación normativa, las cuales se tratarán en la separata de instalaciones con mayor amplitud.
- De los artículos del DB-HE que condicionen: bien los aspectos morfológicos y constructivos del diseño, o bien que influyan en la dotación, esquemas de principio, predimensionado o características esenciales de las instalaciones que se incluyen en la separata de la Memoria Técnica.
- A esta justificación literal la acompañarán los resultados y fichero informático de la introducción en el programa de certificación energética utilizado HULC (u otro debidamente homologado según el CTE) de los datos del edificio, datos que serán concordantes con su situación, geometría y características de cerramientos envolventes del volumen acondicionado, definidos en el resto del

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 92 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

proyecto.

- De los artículos del DB-SUA y del reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía que se refieran a los aspectos morfológicos generales que ya fija el Proyecto Básico y que son objeto del Decreto 293/2009, de 7 de julio y la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).
- De los artículos del DB-HS y del DB-HR que se refieran, a los aspectos morfológicos y constructivos generales que ya se fijan el Proyecto Básico y que son objeto de dichos documentos.
- En el caso de tener previsto solicitar la Licencia Municipal de Obras con el Proyecto Básico, se completarán las justificaciones con los documentos precisos exigidos por la normativa vigente del Ayuntamiento correspondiente.

Anexo II de documentos administrativos:

- Si el encargo del proyecto no corresponde a la Dirección General de Infraestructuras y Sistemas, se acompañará referencia del órgano o entidad que formaliza el encargo y del expediente administrativo, contrato o convenio del que derive así como de la conformidad de este Centro Directivo al programa de necesidades y la distribución que propone el proyecto.
- En el caso de reforma de edificios existentes se incluirá **informe de sus servicios de mantenimiento** sobre la capacidad disponible de las diferentes instalaciones para soportar el incremento de la demanda que suponga la reforma o ampliación, así como de las servidumbres, servicios o instalaciones que se pudieran ver afectadas y de los puntos de acometida aconsejados.
- Justificación de los compromisos asumidos en relación con las obras, por compañías suministradoras, Ayuntamientos, Fundaciones, etc. mediante fotocopias de los documentos que los contengan.
- En su caso acompañará cualquier documento no técnico emitido por el Órgano de Contratación, organismos oficiales, o compañías suministradoras, que fuera necesario bien para aclarar aspectos del proyecto no contenidos en la definición del programa inicial o bien para garantizar la viabilidad de la obra o documentar cualquier extremo pertinente para el expediente.

Anexo III Separata de documentos técnicos informativos:

- Salvo cuando sea improcedente por la naturaleza de las obras, el Proyecto Básico deberá incluir en su integridad el estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se van a ejecutar, así como la documentación completa sobre ensayos, levantamientos topográficos, estudios previos, reportajes fotográficos, reconocimientos, pruebas, e información técnica en general, aportada por el órgano de contratación o recogida y elaborada por el consultor para fundamentar todos aquellos datos y circunstancias que se hayan considerado necesarios para un planteamiento riguroso del proyecto.
- Información Urbanística proporcionada por los servicios técnicos del municipio o, en su defecto, recopilación del Planeamiento y Ordenanzas **aplicables**, avalada por el redactor del Proyecto, según el formato que se acompaña en el Anexo I de estas normas. Dicho impreso deberá rellenarse en su totalidad.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 93 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Información relativa al cumplimiento de obligaciones derivadas de la legislación vigente en materia de patrimonio histórico, según el formato que se acompaña en el Anexo I de estas normas y que igualmente deberá rellenarse en su totalidad. A él acompañará un estudio de los valores histórico - artísticos y/o estudio previo arqueológico, en su caso.
- Será indispensable acompañar el Informe sobre el estado del edificio existente en caso de reforma, consolidación o ampliación. En él se reflejará la toma de datos, la inspección realizada, la fecha de construcción y las diversas reformas llevadas a cabo en él. Se describirá el edificio analizándose su funcionalidad y seguridad contraincendios y sus características arquitectónicas, constructivas, y de las instalaciones (si es posible con reportaje fotográfico), así como se informará sobre la solidez y estado de estructuras y cimientos, comportamiento ante el agua y la humedad de cubiertas y cerramientos, el estado de conservación y patologías aparentes de las diferentes instalaciones o unidades constructivas y sus posibilidades de reutilización, haciendo mención expresa a los resultados de ensayos y de labores de reconocimiento del edificio, de los cuales se adjuntará copia en el caso de que hayan sido realizados por laboratorio o entidad técnica independiente.

De esta separata se entregará un solo ejemplar completo que acompañará al proyecto que quede para archivo y referencia en la Consejería. En el resto de los ejemplares del Proyecto Básico y en los Proyectos de Ejecución que lo desarrollen, el técnico redactor podrá sintetizar y reducir esta información a la mínima que considere pertinente para conocimiento de los agentes que intervengan en la tramitación de las licencias pertinentes y en la ejecución de las obras.

2.2.1.5. Proyecto de Ejecución.

Refundirá y contendrá todos los contenidos de la Memoria del Proyecto Básico al que desarrolla, para así tener una adecuada comprensión del documento. Además, se añadirá a su memoria lo que sigue:

Memoria técnica, constructiva y de las instalaciones:

En la redacción de esta memoria se cumplimentarán todos los epígrafes del índice de referencia siguiente que sean de aplicación en la obra. Los apartados vendrán claramente individualizados y mantendrán el mismo orden de éste:

1 OBRA CIVIL	2. INSTALACIONES	3. URBANIZACIÓN
1.1. Demoliciones y trabajos previos	2.1. Climatización/Calefacción	3.1. Obra civil
1.2. Acondicionamiento de terrenos	2.2. Electricidad	3.2. Instalaciones de la Urbanización
1.3. Cimentación	2.3. Fontanería	
1.4. Saneamiento	2.4. Contraincendios	
1.5. Estructuras	2.5. Electromecánicas	
1.6. Albañilería	2.6. Antiintrusismo	
1.7. Cubiertas	2.7. Comunicaciones	
1.8. Aislamientos	Informática	
1.9. Revestimientos	Telefonía	
1.10. Carpintería y cerrajería	Televisión y FM	
1.11. Vidriería	Electroacústicas	
1.12. Pinturas	Intercomunicación	

AUXILIADORA CALVO EGIDO | 06/02/2019 | PÁGINA 94 / 143
VERIFICACIÓN | NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

1.13. Decoración y señalización	Varios	
1.14. Varios	2.8. Otras instalaciones	
1.12. Pinturas		
1.13. Decoración y señalización		
1.14. Varios		

Anexo I justificativo de la normativa básica y general.

1. Justificación del cumplimiento del DB-SI. En función de la clase de edificio, su uso específico, altura, superficie y ocupación, se hará un estudio completo de protección contra incendios que proporcionará:
   - Justificación de la sectorización, locales de riesgo especial y escaleras protegidas.
   - Cálculo de ocupación, vías de evacuación y escaleras; ubicación y número de salidas.
   - Justificación de la resistencia al fuego de los materiales, estructuras y elementos constructivos.
   - Dotación, dimensionamiento, y ubicación de las instalaciones contra el fuego.
2. Justificación del cumplimiento de la accesibilidad en los artículos del DB-SUA9 y del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía y la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).
3. Justificación de las Normas Generales y las Básicas de la Edificación, exigibles en forma expresa:
   - DB-HE. Ahorro de Energía.
   - DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
   - DB-HS. Salubridad.
   - DB-HR. Protección frente al ruido y Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se prueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el estable-cimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.(Estudio acústico. Niveles de ruido exterior. Cálculo justificativo del aislamiento acústico global a ruido aéreo en fachadas y compartimentación. Cálculo justificativo de los valores de aislamiento a ruido aéreo y el nivel de ruido de impacto en la estancia subyacente, de los elementos constructivos horizontales. Justificación del aislamiento de las instalaciones).
4. Justificación de la aplicación del Decreto 94/2014, de 27 de mayo, por el que se aprueba la norma técnica para la protección de edificios públicos de uso administrativo ante el riesgo de intrusión.
5. Justificación de la procedencia o no de la aplicación de la normativa vigente en materia de energías renovables y eficiencia energética. Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 95 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía, Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía y Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.

6. Aplicación del Manual de identidad corporativa. Decoración y señalización: Ubicación y tipos de elementos.
7. Cualquiera otra que no cuente con anejo de cálculo independiente.

Anexo II de documentos administrativos. Se añadirá a los citados en el Proyecto Básico:

- Declaración de que el proyecto se refiere a una obra completa. art. 116.2 de la LCSP y 125 del RGLCAP.
- Certificado de verificación del Replanteo físico previo del Proyecto en el solar.
- Bases justificativas de los precios de las unidades de obra (art 127 y 130 del RGLCAP).
- Programa previo de desarrollo de la obra y plazos de ejecución de las distintas partes fundamentales en que pueda descomponerse, determinándose los importes que corresponderá abonar mensualmente (art 223.1.e, de la LCSP). Se realizará según modelo incluido en Anexo I.
- Propuesta de Clasificación del Contratista, Categoría del Contrato y fórmula de revisión de precios, ajustada a la tipología del Proyecto (art. 104 RGLCAP).

Anexo de cálculo de Cimentación.

El Anexo se atendrá en su contenido a lo dispuesto por la normativa Básica vigente en cada momento (CTE-DB-SE). Tendrá los siguientes apartados:

a) Cálculo geotécnico que constará de:
   1. Memoria exponiendo las características del subsuelo y las bases e hipótesis del cálculo, fijando y justificando la cota de asiento del cimiento, el coeficiente de trabajo y asentamiento menor al admisible. Igualmente cuando proceda se evaluará la interacción de la cimentación proyectada con otras cercanas, la incidencia en la estabilidad de taludes u obras de contención, la calificación de la agresividad del suelo y la existencia de posibles fenómenos expansivos o de colapso.
   2. Dimensionamiento de los elementos que transmiten las cargas al terreno.

b) Cálculo estructural de los elementos que componen el cimiento. Su contenido será análogo al de los Anexos de cálculo de estructuras.

Anexo de cálculo de Estructuras.

El Anexo se atendrá en su contenido a lo dispuesto por la normativa Básica vigente en cada momento para los diversos tipos de estructuras, y en su memoria incluirá preceptivamente los siguientes apartados (CTE-DB-SE):

1. Acciones consideradas.
2. Características de los materiales y fijación de los coeficientes de seguridad.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 96 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3. Un apartado específico de Acciones Sísmicas.
4. Bases e hipótesis de cálculo.

El contenido y presentación del Cálculo numérico justificativo del dimensionado, de acuerdo con la normativa vigente, deben ser tales que los cálculos puedan reproducirse por terceros. A tal efecto se incluirá:

a) La identificación de los programas de cálculo usados,
b) La geometría, coacciones e identificación de los elementos del modelo teórico que se calcula.
c) Los listados de entrada de datos y de salida de resultados (en forma gráfica) de los principales esfuerzos, así como un resumen de los desplazamientos y deformaciones pésimas.

Anexos de cálculo de las Instalaciones.

Las instalaciones incluidas en la memoria técnica que no sean sencillas o tipificadas, deberán ser desarrolladas en estos Anexos al nivel de Proyecto de Ejecución específico, con el contenido que esté señalado en las Instrucciones, Normas y Reglamentos vigentes. Como tales instalaciones se consideran las que tengan exigencia de proyecto por su normativa y aquellas que, para su ejecución de forma independiente, requerirían por su cuantía la clasificación de la empresa que las fuera a ejecutar.

Con carácter general estos Anexos constarán como mínimo de una memoria y una separata de cálculo numérico.

La Memoria tendrá al menos los apartados siguientes:

1. Descripción y justificación del esquema de principio de la instalación completa y las características de las redes a las que acometen.
2. Justificación del cumplimiento de la normativa obligatoria.
3. Bases, criterios, hipótesis y fórmulas empleadas para fijar las demandas y para el cálculo y dimensionamiento de los equipos y redes de la instalación.

La separata de cálculo identificará los programas informáticos usados, acompañando listados justificativos del cálculo numérico y suficientes cuadros resumen de dichos cálculos, que sirvan de base a la elección de equipos.

En las instalaciones sencillas antes definidas bastará cumplimentar los puntos 2 y 3 de la memoria y cada uno de los cuadros resumen del cálculo.

Los Anexos específicos de instalaciones conformarán documentos independientes, si bien en Mediciones y Presupuesto, Pliegos de Condiciones, Estudios de Seguridad y Salud y Memoria Técnica, las instalaciones se integrarán en los documentos generales de la obra.

2.2.2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Este documento junto con los planos y precios unitarios definirá íntegramente las obras a ejecutar y sólo estas, debiendo servir estos documentos por si solos para su total y correcta realización. Para ello estará claramente ordenado y se ceñirá a la realidad de los capítulos que componen la obra.

Habrá de servir el pliego como norma técnica que regule la ejecución de la obra, fijando criterios y

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 97 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

parámetros objetivos que permitan adoptar decisiones de aceptación o rechazo y dilucidar cualquier incidencia técnica o técnico - económica atendiendo a las reglas fijadas en el mismo. Por ello no se admitirán indeterminaciones que induzcan a dejar las decisiones a criterios subjetivos.

Este documento recogerá **únicamente** condiciones de índole técnica, no introduciendo consideraciones de tipo administrativo, facultativo, económico o legal, ni las que correspondan a disposiciones específicas de Seguridad y Salud. Tanto el texto principal del Pliego como sus Anexos deberán ir firmados por el técnico redactor del Proyecto y contar al inicio con su índice.

El Pliego tendrá en apartados claramente diferenciados los siguientes contenidos mínimos:

2.2.2.1. Alcance del Pliego y descripción de las obras.

Muy brevemente se describirán tanto las actuaciones previas a la ejecución de las obras, como estas propiamente dichas y sus instalaciones.

2.2.2.2. Prescripciones generales: interpretación del proyecto y procedimientos.

Establecerán siempre los criterios generales sobre la forma de medición para todos los tipos de unidades de la obra, aunque remitan a lo que las partidas concretas especifiquen en su epígrafe. Como criterios subsidiarios se prescribirán siempre los de la "Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)".

Indicarán de igual manera, la forma de valoración de las unidades de obra, así como los criterios para depreciación por cambios de calidades u obras incompletas que pudieran surgir. Se precisará que todos los precios unitarios – aunque literalmente no conste así en su epígrafe – se entienden valorados para la partida totalmente terminada y, en el caso de equipos y maquinaria, funcionando; estando incluida en el precio la parte proporcional de costes de puesta a punto, permisos, boletines, licencias, peticiones, tasas, arbitrios, suministros para pruebas, etc.

Se hará constar que las mediciones de la obra se referirán a lo realmente ejecutado, de donde se tomarán las cotas que correspondan, sin que sirvan de base en ningún caso los errores, exceso, omisiones o criterios equivocados que pudieran presentar las mediciones del Proyecto.

A efectos contractuales, se prescribirá que en casos de discrepancia cuantitativa o por omisión respecto a unidades de obra, prevalecerá la definición de mayor cuantía entre planos y mediciones.

Si la discrepancia se refiriera a calidades o características, prevalecerá en primer lugar la memoria de cálculo (si las definiera), el epígrafe presupuestario, los planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, y la memoria constructiva.

Si la discrepancia existiese entre el precio definido en número y en letra, prevalecerá el indicado en letra.

En las prescripciones generales se hará constar, los Pliegos de referencia a los que se remite subsidiariamente el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.2.2.3. Características que deben reunir los materiales y equipos.

Se precisarán las características técnicas cualitativas y cuantitativas exigibles a los materiales y equipos que intervengan en la ejecución de las distintas unidades de obra, y sólo se describirán cuando no estén en los Pliegos o Normas de referencia. Igualmente se indicarán los procedimientos, de ensayos o pruebas, los momentos de realización de los mismos y las condiciones de aceptación y rechazo en las actividades de recepción, acotando las tolerancias admitidas sobre los valores de referencia.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 98 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

A menos que el objeto de la licitación lo exija, las especificaciones no podrán mencionar productos de una fabricación o procedencia determinada, y si la mención fuera pertinente de acuerdo al art. 126 de la LCSP, las marcas, licencias o tipos, irán acompañados de la frase "o equivalente", reflejando expresamente el PPTP el carácter general de referencia no excluyente de tales menciones.

2.2.2.4. Forma de ejecución de las unidades de obras.

Serán descritos los procedimientos a usar en la ejecución cuando estos no estén consolidados por la buena práctica del oficio, así como los equipos y medios especiales que el proyectista considere necesario que sean aportados a la obra. En los demás casos bastará definirlos por remisión a la buena práctica tradicional.

2.2.2.5. Condiciones de recepción de la obra.

Se particularizará para la obra el capítulo 5 de estas normas, concretando las condiciones, pruebas y demás requisitos que deba cumplir la obra para su recepción. Este apartado tendrá carácter complementario de aquellas otras prescripciones y obligaciones establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas del contrato de obras, al que se remitirá en todo caso. De igual forma, se establecerá la documentación a entregar para la recepción.

2.2.2.6. Criterios para la conservación y el mantenimiento.

Incluirán una descripción de los sistemas y previsiones técnicas tenidos en cuenta con vistas al mantenimiento y conservación posterior de la obra durante la vida útil del inmueble, incidiendo en:

- Indicar la localización de registros de acceso a las instalaciones y redes ocultas, así como de sus mandos para operación y control.
- Los medios incluidos para poder acceder en condiciones de seguridad a los elementos, equipos o partes de la obra que requieran revisiones o mantenimiento periódicos.
- Las limitaciones de uso a respetar para evitar que se superen las condiciones de seguridad previstas en el diseño.
- Los criterios generales para redactar en la entrega de la obra un manual de mantenimiento del edificio conteniendo los cuidados, comprobaciones e inspecciones que deban realizarse así como su periodicidad.
- Previsiones específicas, caso de ser necesarias, sobre el aprovisionamiento de determinados materiales, elementos o piezas para reposiciones futuras y manutenciones.
- Descripción de las soluciones constructivas y sobredimensionados que, en su caso, se hayan adoptado en la previsión de reformas, adecuaciones o ampliaciones futuras.

2.2.2.7. Anexo I. Programa de Control de Calidad.

Este apartado deberá desarrollarse de acuerdo con el Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública, teniendo en cuenta los controles previstos por las normas de obligado cumplimiento, y los aconsejados por la buena práctica y las peculiaridades de cada obra.

El autor del proyecto propondrá un Programa de Control de Calidad concreto y cuantificado, tanto para la Obra Civil como para las Instalaciones, acorde con los criterios del punto 2.2.2.3 y con las determinaciones de los planos; fijando en un capítulo sin valorar el número de ensayos y controles mínimos a realizar que sean de obligado cumplimiento, y en otro capítulo valorado, aquellos otros no

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 99 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

impuestos por normas, que a su juicio estime oportuno realizar, cuyo importe no incluirá en el Presupuesto de Ejecución Material, salvo instrucción específica.

El programa especificará:

- Concepto. El objeto, prestación o actividad sobre los que se establecen los controles y, en su caso, la posición o localización del elemento para su identificación.
- Aspectos a controlar de cada concepto anteriormente fijado.
- Unidad de inspección o tamaño de la muestra y frecuencia con que han de realizarse las determinaciones o ensayos.
- Métodos de control. Especificación unívoca del procedimiento de control a seguir: según norma de ensayo, inspección visual o medición directa, y en su caso, el momento o fase de realización.

Se propondrán también en este apartado las condiciones de selección del Laboratorio o Entidad acreditada que realice el Programa de Control de Calidad.

2.2.2.8. Anexo II. Relación de normas y disposiciones de obligado cumplimiento.

En él se concretarán las aplicables para las obras objeto del proyecto.

2.2.3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

2.2.3.1. Cuadros de precios.

Contendrá los correspondientes a:

- Precios Básicos (mano de obra, materiales y maquinaria).
- Precios auxiliares.
- Precios unitarios descompuestos.
- Precios contradictorios (en su caso).
- Cálculo de Costes Indirectos de Ejecución.

Todos ellos tendrán como referencia y base de confección los criterios establecidos en la última edición y/o revisión publicada del Banco de Precios "BASE DE COSTES DE LA CONSTRUCCIÓN" (BCCA), editado por la Consejería de Fomento y Vivienda. Las Bases justificativas de los precios de las unidades de la obra (art. 127 y 130 del RGCAP) se incorporarán al Anexo II de la Memoria del Proyecto.

Todos los precios elementales y auxiliares que formen parte de los precios unitarios descompuestos, se relacionarán por separado, considerándose en su cálculo sólo los costes directos y serán coincidentes en el Estudio de Seguridad y Salud y en el proyecto.

Los precios unitarios descompuestos se ordenarán según códigos que permitan correlacionarlos con los capítulos y partidas del presupuesto, y habrán de referirse necesariamente a unidades de obra, no considerándose como tales los medios para su ejecución, salvo que su realización sea el objeto del proyecto. Tampoco se considerará unidad de obra un trabajo susceptible de conceptuarse como de asistencia técnica.

Todas las partidas que intervienen en el presupuesto tendrán su precio unitario descompuesto descrito de forma completa, de manera que queden precisadas y determinadas cualitativa y cuantitativamente todas las características técnicas importantes de cada unidad de obra a ejecutar (también sus prestaciones en el caso de equipos), y su precio final estará escrito en letras, expresado en Euros con

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 100 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

dos decimales.

No se podrá hacer referencia a marcas, patentes, modelos o denominación de productos, los cuales habrán de especificarse por sus cualidades y características técnicas (art 126.6 LCSP). Sin embargo, cuando no exista posibilidad de definir el objeto del contrato a través de especificaciones suficientemente precisas e inteligibles, se admitirá tal referencia si se acompaña de la frase "o equivalente".

El incluir tipos o marcas no exime de indicar en cada epígrafe las características genéricas indispensables para tipificar e identificar el producto.

No se permitirán las partidas alzadas, ni las unidades complejas que admitan su descomposición en otras menores, salvo casos muy especiales expresamente justificados y de mínima incidencia económica.

En la confección de los PUD, se considerarán como:

- Costes directos: Los materiales, mano de obra, maquinaria, medios e instalaciones, cuyo coste sea claramente imputable a la ejecución de una unidad de obra.
- Costes indirectos: Los gastos de difícil imputación a unidades de obras concretas como: instalación de oficinas de obra; almacenes; talleres; pabellones para trabajadores; laboratorios; costes del personal técnico y administrativo adscrito a la obra; los útiles y herramientas; maquinarias auxiliares; comunicaciones, instalaciones y acometidas provisionales; accesos e imprevistos. Dichos costes indirectos se incluirán en el PUD, como un porcentaje sobre los costes directos, único para toda la obra y que requerirá justificación expresa.
- Los costes de elementos y conceptos incluidos como obligatorios en materia de Seguridad y de Salud, deberán incluirse como costes indirectos de los epígrafes en los casos en que no se desarrolle un estudio específico sobre esta materia. Si dicho estudio existiese, constituirán un capítulo más del presupuesto y por ello no se tendrán en cuenta para la evaluación de los costes indirectos.

Cuando sean precisos los precios contradictorios (PC), el director facultativo de la obra se basará, en cuanto resulte de aplicación, en los costes elementales y auxiliares integrados en el contrato original, para proponer los nuevos precios a fijar. Los PC, vendrán firmados por la empresa y por la dirección facultativa en señal de conformidad.

Las unidades de obra con PC se introducirán al final de las partidas existentes en cada capítulo, definiéndose expresamente con dichas siglas, y, una vez aprobados por la administración, se entenderán incorporados a todos los efectos a los cuadros de precios del proyecto base del contrato.

Acta de aprobación de los precios contradictorios. Acompañando a los Precios Contradictorios se formalizará con firmas autógrafas, un acta según modelo que se acompaña en Anexo I, recogiendo en un listado la totalidad de éstos.

2.2.3.2. Presupuesto y Mediciones.

El documento "Presupuestos" de acuerdo a la fase o nivel de desarrollo del Proyecto consistirá en:

- La estimación de costes orientativos según usos, en el caso del Estudio Previo.
- Un avance del presupuesto global, mediante la aplicación a las diferentes zonas de actuación de la propuesta con características y calidades diferenciadas, de estándares contrastados de costo por m^2 construido, en el caso de un Anteproyecto.
- Un resumen por capítulos del Presupuesto (según se define en el punto 2.2.3.3), estimado a

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 101 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

partir de la evaluación de la incidencia de los diferentes capítulos, oficios y tecnologías, teniendo en cuenta tanto los estándares generalizados como las singularidades del Proyecto que requieran la aplicación de correcciones sobre los mismos, en el caso de un proyecto Básico.

- Un estado de mediciones valorado por la aplicación de cuadros de precios, en el caso de un Proyecto de Ejecución.

El documento "Presupuestos" en este último caso comprenderá: los cuadros de precios, el listado de Mediciones y de Presupuestos y un resumen por capítulos, con expresión del PEM y el importe del Presupuesto Base de Licitación.

El documento "Mediciones" supondrá un desarrollo por partidas de cada capítulo, en el que, mediante el desglose de su medición, quedarán perfectamente definidos y claros los elementos, zonas, o partes de la unidad de obra a que corresponda cada medida parcial o grupo de medidas. Siempre estarán referidas a ubicaciones, dimensiones y datos recogidos en los planos, siendo lo suficientemente detalladas para permitir su fácil comprobación e identificación.

El orden de capítulos a seguir, será el expresado en el Anexo II. Caso de no existir en un proyecto un/os determinado/s capítulo/s de obra o instalaciones, se hará la referencia: "sin contenido en el presente proyecto" y de precisar introducir nuevos capítulos no contemplados en la relación, se añadirán al final.

Las partidas se numerarán por capítulos y partidas según el orden correlativo en que aparecen (v.g. 11.22 ;11.23 etc.), numeración que coincidirá con el código asignado al PUD correspondiente.

Los criterios de medición atenderán a los especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Las magnitudes medidas tendrán una aproximación de dos decimales.

De unificarse en un solo impreso la medición y la valoración, se añadirán al de medición las columnas de "precio unitario" e "importe total", admitiéndose cualquier tipo de modelo standard mecanizado.

2.2.3.2.1 Estimación del Presupuesto.

Consistirá en el caso de un proyecto Básico Avanzado, en **una estimación razonada o predimensionada de costos** para cada capítulo del Presupuesto. Esta se realizará a partir de la evaluación de la incidencia de los diferentes subcapítulos en los que pueda desglosarse cada uno según oficios y tecnologías; considerando los valores recientes de licitación por metro cuadrado y teniendo en cuenta tanto los estándares generalizados del mercado como las singularidades del Proyecto que requieran la aplicación de correcciones sobre los mismos.

2.2.3.3. Resumen económico.

En él figura el presupuesto estimado de todos los capítulos en el orden ya dado en estas normas incluyendo un capítulo para la Gestión de Residuos de Construcción y Demolición y otro para el Estudio de Seguridad y Salud.

Aquellos capítulos que por las características de las obras no intervengan o carezcan de valoración, se presupuestarán a cero euros.

La suma de los capítulos constituye el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) sobre el cual se obtendrá el Presupuesto Base de Licitación, de acuerdo con el formato y porcentajes que figuran en el Anexo II.

Al resumen económico le acompañará también un breve estudio, fijando el costo por m^2 construido de la

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 102 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

edificación y el costo del m^2 de urbanización o adecuación de parcela, si la hubiera.

En el supuesto de que en la definición del programa de necesidades, o en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el contrato para la redacción del proyecto, se hubieran establecido limitaciones económicas a la inversión por el órgano de contratación, o que en las fases anteriores al Proyecto, o durante el desarrollo de éste, se hubiesen marcado determinadas directrices económicas, se hará referencia en este apartado al cumplimiento de las mismas. El Resumen Económico se insertará al final del cuerpo principal de la Memoria del Proyecto.

2.2.4. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

2.2.4.1. Criterios generales.

Esta documentación no reflejará más obras que las que son objeto del proyecto, excepto que en su caso y en planos generales, se precise incluir: bien las ampliaciones o fases futuras previstas en el expediente administrativo, o bien las zonas colindantes relacionadas con las obras del proyecto, inclusión que se realizará con distinto grafismo, y con leyendas claras que permitan diferenciarlas.

Los planos representarán el conjunto de los elementos que integran la obra a realizar, determinando su forma, diferencias de textura, colores y dimensiones con total claridad y sin ambigüedades, ya que habrán de servir para el desarrollo por distintos profesionales del Proyecto de Ejecución, a cuyos efectos deberán poderse deducir también de ellos los planos, dotaciones, cálculo y medición de dicho proyecto. Para esto deberán ir acotados de forma clara y precisa, de modo que no sea necesario realizar medición alguna sobre ellos.

Se utilizarán las tramas y simbologías necesarias para que en la estimación de costos se puedan identificar los equipos, materiales, elementos, sistemas constructivos y calidades, en correspondencia con las definiciones y descripciones que figuren en otros documentos del proyecto. En todos los planos en que se utilicen símbolos o tramas, se acompañará una leyenda que los identifique sin posible ambigüedad.

Todos los planos llevarán incorporada su escala gráfica y la indicación del Norte en el caso de que sean plantas de distribución o de instalaciones en la que dicha información sea relevante.

En el caso de conjuntos constructivos extensos que obliguen a dividir en sectores la representación gráfica cada plano de sector llevará un esquema guía que permita situarlo en el conjunto. También se pondrá un esquema guía en los planos de secciones generales para situar éstas.

La documentación gráfica que abajo se especifica puede refundirse en un menor número de planos siempre que atienda a todos los contenidos expuestos, que no se perjudique la interpretación y que en las carátulas figuren todos los contenidos refundidos.

En los casos de intervenciones de reforma o ampliación sobre edificios existentes, los planos que se citan, se complementarán con los del estado actual necesarios para definir completamente el alcance de la intervención, evaluar la incidencia de la obra sobre la parte que se conserva (especialmente sobre los espacios en su contorno) y ubicar los puntos de acoplamiento o enganche de instalaciones.

Siempre se acompañará un índice de planos con su título y designación para delimitar y definir el conjunto del contenido gráfico del proyecto.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 103 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2.2.4.2. Planimetría correspondiente a las diferentes fases de desarrollo del Proyecto.

2.2.4.2.a Estudio Previo.

Incorporarán un plano de situación con relación al núcleo urbano y de emplazamiento en el entorno próximo, así como croquis o dibujos a escala o sin ella, suficientes para la comprensión de la idea propuesta y para evaluar su viabilidad técnica y económica.

Si la intervención se centra en un edificio existente contendrá los planos de su levantamiento gráfico y toma de datos que corresponda realizar dentro del trabajo contratado.

2.2.4.2.b Avance del Proyecto Básico (o anteproyecto arquitectónico).

Los planos irán a escala sin acotar, siendo ésta en general no inferior a 1/100 salvo en grandes edificios o superficies, en que podrán emplearse las escalas 1/200 en planos de distribución e instalaciones y 1/400 en planos de conjuntos.

Como mínimo se aportarán los contenidos gráficos siguientes:

a) Situación. Podrán servir de base para su confección los del planeamiento o los catastrales;
b) Emplazamiento del solar en el entorno próximo, que indicará el norte y servidumbres que le afecten y situará los puntos de acometida para los suministros e infraestructuras (sí se actúa sobre inmuebles ya existentes se incluirán en los planos de estado actual);
c) Levantamiento del estado actual del inmueble, si se trata de reformas o ampliaciones;
d) Totalidad de plantas, incluida la de cubierta, con definición de la distribución, el uso y el amueblamiento - o en el caso de recinto para instalaciones el equipamiento - de cada local o espacio. Sobre esas plantas se identificarán los huecos o conductos verticales previstos para los conductos y demás redes de las instalaciones.
e) Plantas de protección pasiva contraincendios, reflejando con claridad de acuerdo al DB-SI vigente: 1)- los límites de cada sector y la denominación de éste, así como el número de ocupantes de cada estancia; b) los locales de riesgo especial, las escaleras o vestíbulos protegidos y las áreas de evacuación computables si se evacua a otros sectores o zonas confinadas, se resaltarán con tramas; c) la calificación de cada salida como "salida de recinto", "de planta" o "de edificio"; d) Los recorridos de evacuación considerados, señalando su origen e itinerarios más largos, así como - con trazo diferente - los recorridos alternativos. Sobre ellos se acotará la atribución de ocupantes a cada tramo y paso de salida.
f) Plantas de accesibilidad, con distribución, amueblamiento y denominación expresa del uso a que se destina cada espacio.
g) Alzados esquemáticos de todas las fachadas y las secciones generales del conjunto necesarias para la comprensión de la propuesta. Si el objeto del proyecto fuera un edificio afectado por legislación en materia de patrimonio histórico, se aportará el/los alzado/s compuesto/s.

2.2.4.2.c Proyecto Básico.

La escala de sus planos se atendrá exclusivamente a las siguientes 1:50; 1:100; 1:200; 1:400 siguiendo el mismo criterio expuesto en el Anteproyecto.

Como mínimo comprenderán los contenidos pedidos para un Anteproyecto mas los siguientes:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 104 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- El emplazamiento en el solar estará acotado señalando retranqueos de la edificación, anchuras de calle y acerado, espacios edificados y libres, separación de linderos etc. También las cotas de rasante, topografía interior e infraestructuras urbanas a las que se conectará el edificio indicando el punto de acometida previsto. Si se trata de obras de reforma se sustituirá por el de ubicación dentro del edificio en que se actúa.
- En planos de plantas de amueblamiento figurarán las superficies útiles de cada estancia, patios interiores y espacios cubiertos, y en el de cubiertas se representarán los elementos que vayan sobre ella, el sentido de las pendientes y los puntos de recogida de aguas.
- Se incluirán planos con plantas acotadas que responderán a los principios de claridad ya expuestos.
- Los alzados acotados irán a una escala no menor que las plantas generales, y en ellos figurarán todos los elementos de fachada y los que estén vistos sobre cubierta. Si se requiriera plano de alzado/s compuesto/s, podrá utilizarse menor escala hasta un mínimo de 1/200.
- Las secciones generales tendrán la misma escala que los alzados, acotándose en ellos las alturas libres de suelo a falso techo y de éste al forjado. Definirá también las cotas sobre la rasante interior de la parcela de todas las solerías de planta y rellanos. Se acompañarán de un esquema guía que sitúe en planta cada sección.
- Sobre los planos de distribución se ubicarán los elementos y equipos fundamentales de las instalaciones tales como los de producción de frío o calor, transformadores y centros de seccionamiento, depósitos, grupos de bombas, cuadros generales, climatizadores o similares, tomas de aire o ventilación, salidas de extractores y humos, etc.
- Los planos de accesibilidad cumplirán íntegramente lo indicado en el art. 9 del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- En intervenciones mayores a los 600 m2 construidos, se aportarán también plantas de la zonificación interior según áreas con control térmico independiente, de la instalación de acondicionamiento de aire y el gráfico del esquema de principio completo de esta. También la situación de los cuadros eléctricos y un organigrama del conexionado entre todos los cuadros incluyendo los de los equipos mas importantes, que avance el diseño básico del esquema unifilar global.

2.2.4.2.d Proyecto Básico Avanzado.

La escala de sus planos se atendrá **exclusivamente** a las siguientes 1:50; 1:100; 1:200; 1:400 siguiendo el mismo criterio expuesto en 2.2.4.2.b.

Como mínimo el conjunto de planos definirá los contenidos detallados en el apartado precitado mas los siguientes:

- El emplazamiento en el solar estará acotado señalando retranqueos de la edificación, anchuras de calle y acerado, espacios edificados y libres, separación de linderos etc. También las cotas de rasante, topografía interior e infraestructuras urbanas a las que se conectará el edificio indicando los puntos previstos de acometidas. Si se trata de obras de reforma se sustituirá por el de ubicación dentro del edificio en que se actúa.
- Sobre las plantas de distribución y amueblamiento se dibujarán todos los elementos y equipos fundamentales de las instalaciones ubicados en el suelo tales como: los de producción de frío o calor, transformadores, celdas y cuadros generales, racks, depósitos, grupos de bombas,

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 105 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

cuadros generales, climatizadores o similares, tomas de aire o ventilación, salidas de extractores y humos, etc. En los planos de cubiertas se representarán todos los elementos que vayan sobre ella (paneles, grupos de bombas, extractores ,equipos de producción térmica etc.), el sentido de las pendientes y los puntos de recogida de aguas.

- Se incluirán planos con plantas acotadas que responderán a los principios de claridad ya expuestos. Figurarán en ellos las superficies útiles de cada estancia, patios interiores y espacios cubiertos.
- Los alzados acotados irán a una escala no menor que las plantas generales, y en ellos figurarán todos los elementos de fachada y los que estén vistos sobre cubierta, distinguiendo claramente las diferencias de textura o tipo de cerramiento, con las tramas, colores y leyendas oportunas. Si se requiriera plano de alzado/s compuesto/s, podrá utilizarse una escala hasta un mínimo de 1/200.
- Las secciones generales tendrán la misma escala que los alzados, acotándose en ellos las alturas libres de suelo a falso techo y de éste al forjado. Definirá también las cotas sobre la rasante de referencia en la parcela de todas las solerías de planta y rellanos. Se acompañarán de un esquema guía que sitúe en planta cada sección.
- Los planos de accesibilidad cumplirán íntegramente lo indicado en el art. 9 del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Sobre la instalación de acondicionamiento y/o ventilación, se aportará en las intervenciones mayores a los 600 m^2 construidos, el gráfico con el esquema de principio de ésta, las plantas con la zonificación interior según áreas pertenecientes a subsistemas distintos, distinguiendo cada local con control térmico independiente, así como la situación de los climatizadores y demás equipos interiores aunque no estén apoyados sobre el suelo.
- Respecto a la instalación eléctrica, se indicará sobre la planta la situación de todos los cuadros eléctricos, se presentará un organigrama del conexionado entre todos los cuadros y los equipos mas importantes de la instalación (trafos, grupos, BAC, SAI....) que avance el diseño básico del esquema unifilar global. También se aportará un esquema sin dimensionar del cuadro tipo para una zona de oficinas.
- Instalaciones contraincendios: se indicarán los BIEs, depósitos, grupos y bombas de extinción gaseosa automática, situación de centralitas etc.
- Red integrada de voz y datos. Se ubicarán al menos, los servidores centrales, el SAI, los racks de planta y la centralita de comunicación.
- Saneamiento: Se aportará el esquema de principio y el trazado básico del diseño, incluyendo grupos de bombeo, arquetas especiales, depósitos de descarga, etc.
- Fontanería: Se aportará el esquema de principio y el trazado básico del diseño, incluyendo los depósitos de regulación y grupos de presión.

2.2.4.2.e Proyecto de Ejecución.

Sus planos se clasificarán en Generales (que ubicarán y delimitarán el solar o área de actuación y el emplazamiento), de Edificación (Arquitectura, Obra Civil, Accesibilidad e Instalaciones) y de Urbanización (Arquitectura, Obra Civil e Instalaciones). Las escalas de sus planos serán las del Proyecto Básico salvo en detalles, en los que nunca será inferior a 1/20. Los contenidos mínimos de la planimetría serán los siguientes:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 106 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- **Generales**.

  Situación del solar y emplazamiento de la obra. Sus contenidos serán los mismos que en el P. Básico.

  Plano topográfico en planta con perfiles existentes.

- **Planos de Arquitectura en edificación**.

  Estado actual. Cuando se trate de proyectos de reforma o remodelación: Plantas, alzados y secciones. Infraestructura e instalaciones existentes.

  Actuaciones. Limitación y tipificación de las actuaciones comprendidas en el proyecto y de sus fases si las hubiera.

  Trabajos previos. Demolición de obra civil e instalaciones, definiendo todos los elementos a demoler. Trabajos previos: traslados, talados, accesos provisionales, replanteo general, movimientos de tierra, etc.

  Distribución de la actuación o reforma:

  - Planta generales amuebladas (indicando superficie útil de cada recinto).
  - Secciones generales necesarias (al menos dos ortogonales) y alzados, acotados.

- **Obra Civil en edificación**.

  Replanteo y cimentación acotados con referencia a un punto origen identificable, definiendo con gráficos, cotas o cuadros las dimensiones y armaduras de todos los elementos que componen la cimentación. También contendrá los cuadros de características exigidos por la normativa básica, la numeración de arranque de soportes y muros de contención, los detalles necesarios y la cota de enrase de excavaciones.

  Red de saneamiento horizontal con el trazado general, la dimensión de conductos y arquetas, la definición del sentido y porcentaje de pendientes y las cotas de vertido de las arquetas más representativas. En su caso también contendrá las instalaciones depuradoras o de desbaste y los drenajes.

  En todo caso, definirá mediante detalles todos los elementos singulares de la red.

  Estructura: Planos de todos los forjados y su replanteo, reflejando la disposición y cotas de todos los elementos del forjado: zunchos, ábacos, descuelgues, huecos de paso de instalaciones, lucernarios, escaleras, ascensores, etc. Detalles de forjados definiendo su tipo, sección, características exigibles y armaduras a incorporar in situ. Se acompañarán con los cuadros de soportes y los de características obligados por la normativa básica, así como con las notaciones de los diferentes tipos de vigas, zunchos y soportes. Incluirán el despiece, detalles y cotas de todos los elementos y uniones necesarios para la completa definición del conjunto.

  Albañilería: plantas de distribución y compartimentación acotadas, definiendo con detalles los diferentes tipos de cerramiento y compartimentación. Secciones generales constructivas definitorias de las fachadas y demás secciones precisas para definir la ejecución de la obra.

  Cubiertas: Planta general, indicando sentido y % de pendientes, cazoletas, accesos para mantenimiento, bancadas de máquinas, antenas y pararrayos, en su caso, y cuantos equipos, elementos o volúmenes se sitúen por encima del plano de cubierta. Detalles de sección de faldones, bancadas, cazoletas y encuentros e impermeabilización en huecos de paso del forjado, o con cualquier elemento que rompa el plano de la impermeabilización.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 107 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Acabados. Reflejarán estos sobre suelos, paredes y techos, así como la ubicación de carpinterías y cerrajerías. También se acompañarán planos de coordinación de techos. (incluyendo instalaciones,..)

Detalles de carpintería, cerrajería y barandillas en huecos, escaleras y rampas, indicando número, dimensiones y características de los mismos.

Seguridad pasiva contraincendios con representación de los límites de cada sector y la denominación de este, los locales de riesgo especial, las escaleras protegidas y los vestíbulos de independencia; indicación de la resistencia al fuego de estructuras, elementos de compartimentación y puertas cortafuegos. En los recorridos de evacuación considerados, reflejará su origen y acotará sus itinerarios más largos, añadiendo la atribución de ocupantes a cada tramo y paso de salida de los mismos. Respecto a las salidas se distinguirán las salidas de recinto, planta y edificio, grafiando su calificación. También se ubicará la señalización y se tramarán las superficies de las áreas de evacuación computables si se evacua a otros sectores o áreas exteriores confinadas.

Decoración y señalización: Ubicación y tipos de elementos. (Manual de identidad corporativa)

Instalaciones en edificación.

Electricidad: Acometida y punto de enganche a la red general. Esquemas de principio y unifilares, incluyendo estos los de A/A y emergencia, los equipos de medida, mando y protección, y la identificación de fase que alimenta cada circuito monofásico. Trazado, características y secciones de conductores y bandejas de distribución a cuadros; situación y atribución a circuitos de los mecanismos, luces de emergencia, puntos de alumbrado y tomas de corriente. Características y situación de luminarias, equipos, regletas, transformadores de aislamiento, SAI´s, baterías de condensadores, etc. Trazado, picas y conexiones de la red o redes de puesta a tierra. Locales de Centros de transformación y seccionamiento, en su caso con su distribución interior, y de los locales para grupos electrógenos, grupos de bombas o cuadros, cuando su complejidad lo requiera.

Acondicionamiento y climatización. Esquema de principio del conjunto de las instalaciones de aire acondicionado, ventilación y calefacción. Situación y características de los equipos de producción de frío/calor, UTAs o unidades interiores, equipos terminales y complementarios (depósitos, bombas, etc.). Tomas de aire exterior, red de conductos de aire dibujada a escala en la planta de acuerdo a su dimensionado, y red de otros fluidos (refrigerantes, agua y condensados). Distribución de grandes recintos de máquinas y equipos. Detalles necesarios de los diferentes elementos: recibido y anclajes de los mismos, pasos, registros, sellado de pasos para sectorización de incendios, aislamientos, etc.

Instalaciones contra incendios. Plantas con representación de la situación, trazado, dimensionamiento y especificaciones relativas a las instalaciones fijas, elementos portátiles, centrales y subcentrales de detección y extinción.

Control y supervisión de instalaciones. Esquema de puntos de control, conexionado de equipos y situación de estos.

Fontanería: Acometida y punto de enganche a la red general. Esquemas de principio, trazado, dimensiones y especificaciones técnicas de las redes (tanto verticales como

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 108 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

horizontales), de agua fría, fluxores en su caso y agua caliente sanitaria, con indicación de todos sus elementos.

Trazado en planta, dimensionamiento y especificación de calidades de la red de desagües de aparatos y puntos de recogida y evacuación hasta bajantes. Si la escala general es menor a 1/100 se acompañarán detalles a esa escala o mayor, de cada núcleo sanitario diferente, con las conexiones de todos los aparatos.

Red integrada de voz y datos: Esquema de principio, donde aparezcan claramente diferenciados los distintos sectores en que se divide la instalación y, en su caso, punto de conexión a la red general del edificio. Plantas con la implantación de centrales, distribuidores, y situación de equipos.

Comunicaciones, sistemas audiovisuales, TV, FM, y megafonía: Esquemas de trazado de red, implantación de centrales y distribuidores, situación y características de cada uno de los equipos que integran el sistema. Situación de antenas, amplificadores y puntos de toma.

Aparatos elevadores: Emplazamiento, características y esquemas de ascensores, montacargas y escaleras mecánicas. Plantas y secciones verticales de recintos y salas de máquinas. Detalles necesarios.

Instalaciones Electromecánicas: Recintos y cuartos de máquinas, transporte mecanizado, transporte neumático, etc.

Gas natural o gases licuados: Esquema básico, cuadro de regulación, contadores o depósitos, puntos de consumo, chimeneas y rejillas de ventilación.

Instalaciones antiintrusismo y vigilancia: Plantas con el trazado y situación de los elementos de campo, centrales y subcentrales de control.

- **Obra civil de la Urbanización**.

  Replanteo y nivelación con expresión del punto estación del replanteo y cotas altimétricas de las rasantes modificadas y primitivas.

  Ordenación general de todo el solar. Red viaria distinguiendo la red peatonal, la rodada y aparcamientos. Secciones y perfiles de calzada. Solución del encuentro de la red viaria interior con la general o exterior. Señalización vertical y horizontal.

  Definición de pavimentos, espacios libres y zonas de estancia. Amueblamiento urbano. Jardinería con definición de especies y ornamentación.

  Definición del cerramiento, edificios y construcciones complementarias.

  Red de alcantarillado. Trazado y dimensionado de todos sus elementos. Conexiones a la red general existente. Pendientes y sentidos de circulación de cada tramo de la red. Profundidad en la acometida y arquetas principales. Detalles gráficos necesarios.

  Instalaciones de la Urbanización.

  Red de agua de abastecimiento, riego y Contraincendios: Conexiones a la red existente. Trazado y dimensionamiento. Especificación de mecanismos y situación de equipos. Detalles gráficos necesarios.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 109 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Centros de Transformación y de Seccionamiento: Ubicación de los equipos y características a través de plantas, alzados, secciones y detalles, incluyendo, como mínimo, celdas con aparellaje y esquema unifilar.

Red de energía eléctrica: En Alta y Baja Tensión se definirá trazado, esquema unifilar, dimensionamiento e indicación de puntos de acometida. Detalles gráficos necesarios.

Red de alumbrado exterior: Esquemas unifilares de los circuitos. Trazado, dimensionamiento, ubicación y especificaciones de cuadros, luminarias, báculos, etc. Detalles gráficos necesarios.

Red de telefonía: Siguiendo las normas de la compañía suministradora, trazado, canalización, número de conductos, cámaras de registro, etc._

Otras redes e instalaciones exteriores (v.g.: antiintrusismo, recogida neumática de basuras; depósitos y redes de gases, combustibles líquidos, etc.). Trazados, equipos y detalles para cada una de ellas.

2.2.5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

En su ordenación y presentación se observarán las prescripciones establecidas por el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, que establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y por estas normas.

El Estudio de Seguridad y Salud, en cualquiera de las dos modalidades que se detallan, habrá de ser coherente con el contenido del proyecto de ejecución de obras y ceñirse a él. Por ello, las previsiones recogidas en el estudio deberán corresponderse específicamente con las obras y prescripciones técnicas que contemple el proyecto y referirse sólo y concretamente a ellas.

2.2.5.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud.

La redacción del Estudio a este nivel requerirá la justificación previa por el técnico autor del mismo del cumplimiento de los requisitos que establece el art. 4º del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre. El contenido mínimo será el indicado en el art. 6 de dicho R.D.

La Memoria del Estudio Básico se estructurará según el índice de contenidos mínimos siguiente:

1. Objeto del estudio, datos del encargo y del redactor. Datos generales del proyecto de referencia.
2. Estado actual del propio edificio (si se procede a una reforma o a una demolición) y/o de los edificios colindantes y servidumbres existentes.
3. Injerencia con otras actividades que se lleven a cabo en el edificio en obras o en sus cercanías, valorando sus interferencias y las medidas de seguridad a adoptar.
4. Riesgos especiales previstos (Anexo II del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre). Identificación y relación de trabajos que los impliquen. Medidas y protecciones específicas. Valoración, en su caso, de su eficacia.
5. Identificación de riesgos laborales cuyas causas puedan ser evitadas total o parcialmente en origen, y medidas técnicas para evitarlas (art.5º 2ªdel R.D. 1627/1997, de 24 de octubre).
6. Relación de riesgos laborales no eliminables de acuerdo a lo anterior, especificando:
    - 6.1. Medidas preventivas y protecciones técnicas para controlarlos y reducirlos.
    - 6.2. La valoración, en caso de medidas alternativas, de la eficacia de dichas medidas y protecciones.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 110 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7. Trabajos posteriores previsibles (mantenimiento, revisiones, conservación y reparaciones). Se reflejarán las previsiones, instrucciones e informaciones útiles para el desarrollo y ejecución en su día de los mismos con adecuadas condiciones de seguridad y salud.
8. Prevención asistencial prevista en caso de accidente.

2.2.5.2. Estudio de Seguridad y Salud.

2.2.5.2.a Memoria y Anexos.

Estructurada con los mismos apartados del Estudio Básico, describirá suficientemente los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse, o cuya utilización pueda preverse.

En los puntos 4,5 y 6 se contemplarán clasificados por actividades de obra: a) - los riesgos derivados del emplazamiento de la obra y actividades de su entorno ; b)- los derivados de la organización de obra ; c)- los derivados de la ejecución de sus distintas unidades .

El apartado 8 se ampliará con la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo y se añadirá un apartado 9 fijando los **criterios y directrices** a seguir para el desarrollo de los epígrafes pertinentes del Anexo IV del Decreto (sobre disposiciones mínimas a contemplar en el Plan de Seguridad y Salud).

Anexos: se incluirán tanto los cálculos justificativos de los elementos que los requieran (apeos, apuntalamientos, etc.), así como cualquier otro documento que justifique o complemente alguno de los aspectos de seguridad y salud tratados.

2.2.5.2.b Pliego de Condiciones Particulares.

Fijará los aspectos siguientes en apartados claramente diferenciados:

0. Organización de la obra.
1. Planificación del seguimiento, control y vigilancia de la Seguridad y Salud. Medios humanos encargados de estos cometidos.
2. Requisitos de homologación y responsabilidad exigibles a suministros o a subcontratas.
3. Prescripciones de montaje y ejecución; fijaciones, apoyos, anclajes, distancias, cumplimiento de la normativa sobre grúas - torre desmontables de obra, etc.
4. Prescripciones sobre la utilización, transporte y conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos (art. 5.2.b).
5. Fijación de criterios de medición y de prelación documental del estudio, mediante remisión a los del PPTP de la obra.
6. Establecimiento de referencias para los aspectos no contemplados en el Pliego y relación de disposiciones legales aplicables.

2.2.5.2.c Mediciones y presupuesto.

Las mediciones y el presupuesto deberán ir incorporados a los generales de la obra como un capítulo más, debiendo contar por tanto con los correspondientes cuadros de precios elementales, auxiliares y unitarios descompuestos, concordantes con los del proyecto de obra.

Las mediciones contemplarán separadamente: a) Locales para personal y servicios, excluidas las oficinas de obras; b) Protecciones colectivas; c) Protecciones personales; d) Personal de seguridad y mantenimiento.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 111 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En mediciones no figurarán partidas alzadas ni alquiler de instalaciones o servicios. Tampoco los medios auxiliares propios de la ejecución de las diferentes unidades de obra.

A la hora de describir los precios unitarios de las unidades de seguridad y salud que hayan de valorarse en función del plazo de ejecución de las obras, como son casetas para higiene y bienestar de los trabajadores, protecciones de andamiadas con toldos o mallas, seguimiento y control interno de la S. y S etc., en sus epígrafes deberá indicarse "para el tiempo contractual de ejecución de las obras".

2.2.5.2.d Documentación gráfica.

En planos quedará reflejado con precisión lo siguiente:

1. Situación y emplazamiento.
2. Ordenación general del solar o recinto y asignación de áreas de usos específicos en la obra (acopios, descarga, ferralla, emplazamiento de grúas, etc.). Ubicación y distribución de los vallados, oficinas de obra, locales para personal, talleres y situación de maquinaria, áreas barridas por brazos de las grúas, etc.
3. Disposición de apuntalamientos y apeos.
4. Protecciones colectivas en accesos, huecos, escaleras, o desniveles.
5. Instalaciones provisionales de obra (cuadro eléctrico, elevadores, etc.)
6. Circulaciones funcionales, protección contra incendios, aparcamientos, vías y salidas de emergencia; señalización y medidas de detección.
7. Detalles que complementen la definición de todas las instalaciones y medidas anteriormente enunciadas, así como las protecciones de tipo individual.

2.2.6. RESUMEN DEL PROYECTO.

Se conforma este documento como una síntesis descriptiva y de consulta rápida del Proyecto de Ejecución, y de sus datos técnicos y económicos.

Obtenida la supervisión positiva del Proyecto de Ejecución y conjuntamente con tres copias en soporte digital del proyecto, en el que se incluyan los archivos ejecutables. El autor presentará en forma de separata tres ejemplares de este resumen que quedará compuesto por:

1. Datos del autor/res del proyecto (ficha tipo, según modelos del Anexo II de estas normas).
2. Cuadros de índices y datos básicos (ficha tipo, según modelos del Anexo II de estas normas).
3. Las láminas necesarias de tamaño DIN A3 máximo, plegadas en formato DIN-A4, para la definición de: plantas generales, alzados y secciones. Estas láminas llevarán inserta su escala gráfica.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 112 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Capítulo 3. PROYECTOS Y EXPEDIENTES DE CARÁCTER ESPECIAL. CONTENIDOS.

3.1. OBRAS DE EMERGENCIA.

Terminada la ejecución de obras calificadas como de emergencia, se conformará la documentación técnica definitiva necesaria para que quede reflejada la realidad de las obras ejecutadas y el alcance de las mismas, incluyendo los Anexos justificativos de criterios y dimensionamiento que fueran precisos para posibilitar y orientar las intervenciones posteriores sobre el edificio.

Su documentación será equivalente a la de un Proyecto de Ejecución salvo en los documentos siguientes, que podrán simplificarse o incluso suprimirse, en cuanto no fueran necesarios al fin expuesto: planos de detalle, precios elementales, auxiliares y descompuestos, pliego de condiciones salvo lo referente a mejor definición de materiales y criterios de mantenimiento, Estudio, o Estudio Básico, de Seguridad y Salud.

En la memoria se justificarán detalladamente las causas que originan desviaciones económicas respecto del presupuesto inicialmente previsto y aprobado por el Consejo de Gobierno, caso de que existan, y se acompañará la documentación que se menciona en el apartada 3.4 sobre Medición General y Certificación Final de las obras.

En el Anexo de documentación administrativa se reunirán los antecedentes, incluyendo la Declaración de Emergencia por el órgano pertinente con los informes técnicos que lo fundamenta, y la toma de razón de la misma por el Consejo de Gobierno. También se acompañará un Acta de medición General de la obra terminada.

3.2. PROYECTOS DE TERMINACIÓN DE OBRAS.

Redactados para poder terminar obras ya iniciadas en una contratación que no llegó a buen fin, estos proyectos deben recoger las obras pendientes de ejecutar para poder entregar la obra al uso pretendido.

Caso de que durante la paralización de las obras se hubieran planteado nuevas necesidades o imprevistos técnicos o detectado errores u olvidos en el proyecto vigente, a todo ello se dará respuesta en este proyecto.

Su presentación será análoga a la de un Proyecto de Ejecución y se aprovechará en todo lo posible la documentación del proyecto vigente con las singularidades adicionales que siguen:

Memoria: Contendrá un informe detallado del grado de ejecución y el estado de conservación en que se encuentran las obras, así como de las pendientes de ejecutar del proyecto vigente y aquellas otras necesarias para subsanar los deterioros, defectos de ejecución y reposiciones precisas que la paralización de los trabajos haya puesto de manifiesto.

Existirá un apartado para validar explícitamente los documentos del proyecto vigente que no son afectados, ni por tanto modificados por el Proyecto de Terminación.

Planos, Pliegos de Condiciones Técnicas y Estudio de Seguridad y Salud: Adoptarán la forma de Anexos complementarios o modificativos de los correspondientes documentos vigentes para la obra.

Presupuestos: Los precios vigentes se actualizarán a los precios de mercado en ese momento.

Cada capítulo se desdoblará en dos partes diferenciadas, una de ellas recogiendo los trabajos

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 113 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

necesarios para la reparación de deterioros y perjuicios ocasionados por la paralización de la obra, y la otra parte detallando los trabajos de finalización y, en su caso, modificaciones.

3.3. PROYECTOS MODIFICADOS.

Su presentación será análoga a la de un proyecto de ejecución y se aprovechará en todo lo posible la documentación del proyecto vigente con las singularidades adicionales que siguen:

Solicitud según formato recogido en el Anexo I. Documento VII

Memoria: Hará referencia a la aprobación de la propuesta técnica del proyecto modificado y a la autorización del Órgano de Contratación para redactar el proyecto de que se trate, e incluirá la misma memoria justificativa de la propuesta aprobada.

Contendrá los Anexos complementarios de cálculo que correspondan a los capítulos o instalaciones modificadas, en los que se justificará, según criterios y datos de partida coherentes con los del proyecto original, los nuevos dimensionamientos y cambios que se introduzcan.

Planos: Los de conjunto y detalle necesarios para describir y definir totalmente las variaciones tanto cualitativas como cuantitativas que, aunque no supongan alteración del presupuesto vigente, sí modificación del objeto contractual que en su día habrá de recepcionarse.

En las carátulas de estos planos se hará mención al plano del proyecto inicial al que sustituye. Esta sustitución no podrá ser parcial, por lo que el nuevo plano deberá recoger todos los contenidos y ámbitos del sustituido.

Pliego de Condiciones Técnicas y Estudio de Seguridad y Salud: Adoptarán la forma de Anexos complementarios o modificativos de los correspondientes documentos vigentes para la obra, que confirmarán en cuanto conserven su vigencia.

Mediciones: Se presentará la medición del proyecto a origen.

Presupuesto: Se determinará el nuevo presupuesto a origen acompañándose de todo lo contenido al respecto en la propuesta según se define en el apartado 3.3.

3.3.1. Propuesta técnica motivada de modificación de contrato de obra.

Redactada para poder iniciar el expediente de modificación de un proyecto ya aprobado y con sus obras en ejecución. (art.242.5)

Constarán de:

Memoria justificativa del modificado con la descripción y justificación general de los motivos que llevan a proponer la modificación del proyecto primitivo.

Dicha memoria recogerá todas las unidades de obra ligadas a cada uno de los motivos justificados en el apartado anterior, ya sean supresiones, aumento o sustitución.

Precios contradictorios: Se fijarán de acuerdo a lo expuesto en el subapartado 2.2.3.1. y, cuando el modificado se tramite al amparo del art. 242.5 de la LCSP, se presentarán conjuntamente con la propuesta técnica motivada. En otro caso, se presentarán con el proyecto modificado.

Nuevo presupuesto previsto. Será a origen, presentándolo en forma de cuadros resumidos comparativos entre los presupuestos vigentes y del modificado propuesto. Cuando el modificado se tramite al amparo del art. 242.5 de la LCSP, este comparativo se presentará con detalle por partidas conjuntamente con la propuesta técnica motivada, bastando en otros casos hacer la estimación solo por capítulos posponiendo el comparativo por partidas al momento de presentar

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 114 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

el Proyecto Modificado.

A fin de obtener el importe de adjudicación del modificado, se operará con los mismos porcentajes de gastos generales, beneficio industrial y coeficiente de baja de adjudicación del proyecto original aprobado.

Resumen general del presupuesto a origen con indicación del porcentaje que representa el importe de adjudicación de la modificación sobre el presupuesto de adjudicación inicial de las obras y el porcentaje acumulativo si existen modificados anteriores.

Justificación del reajuste del plazo de ejecución de las obras si procede y/o del programa de trabajos al origen.

3.4. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS OBRAS.

Ambas reflejarán y justificarán en su caso, el estado final de la obra. Para ello desarrollarán los siguientes apartados:

Memoria:

Historial e incidencias de interés técnico acaecidas durante el transcurso de las obras.

Justificación técnica detallada de las variantes producidas sobre las mediciones del proyecto aprobado, especificando por cada una de las unidades de obra que haya sufrido alteración, los motivos que originen las diferencias en más o en menos, y haciendo referencia explícita a la documentación gráfica que permita definir sin ambigüedades dichas variantes. Las reseñadas justificaciones serán preceptivas aún cuando la certificación final no arroje ninguna repercusión económica.

No serán aceptados cambios en el importe del Plan de Seguridad y Salud motivados por las variaciones de medición, salvo en el caso de haber sido aprobados en forma específica y reglamentariamente con anterioridad.

Resumen económico de la memoria:

a) P.E.M. y Presupuesto Base de Licitación del proyecto inicial, baja efectuada, en su caso y Presupuesto de Adjudicación.
b) Iguales conceptos de cada uno de los proyectos modificados aprobados, si los hubiera.
c) Presupuestos adicionales por revisión de precios aprobados.
d) Precio vigente del contrato.
e) Importe de la Certificación Final obtenida por valoración de la Medición General.
f) Importe líquido de adjudicación correspondiente al exceso o defecto de mediciones.
g) Importe por revisión de precios aprobados, del exceso o defecto de medición.
h) Indicación del porcentaje que representa el importe líquido de las diferencias de mediciones, más en su caso el de su correspondiente revisión, sobre el precio primitivo del contrato (art 160.1 del RGLCAP).
i) Estado demostrativo del saldo de obra.

Anexos de la memoria. Se incluirán como tales:

a) Relación resumida y totalizada de los importes de las certificaciones cursadas aprobadas y pendientes.
b) Fotocopia de los informes mensuales de la Dirección Facultativa que tuviesen relación con

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 115 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

las variaciones de medición justificadas en la Memoria.

c) Fotocopia del acta o actas de recepción.
d) Copia del acta de Medición General.
e) Cualquier otro documento necesario para aclarar o justificar las incidencias contractuales o técnicas acaecidas en el curso de la obra, que tuvieran repercusión en la Certificación Final.

Planos: Deberán incluirse todos los planos, tanto de conjunto como de detalle, relativos a las unidades de obra que hayan sufrido alteración en cuanto a trazados, cotas y dimensiones (aún si globalmente no hubiesen supuesto variación de las cantidades previstas en el proyecto original), de modo que puedan deducirse claramente de los mismos las mediciones definitivas de las distintas partidas afectadas.

En la carátula de los planos deberá especificarse expresamente el plano del proyecto vigente que sustituyen. Estos planos deberán reproducir en su totalidad los espacios y contenidos de los planos a los que sustituyen, no aceptándose que se refieran sólo a una parte.

Medición General: Contendrá las mediciones generales a origen de todas las obras ejecutadas (no sólo las que sufren variaciones), de acuerdo al sentido exigido por el art. 166 del RGLCAP, estando suscritas por la Dirección de la Obra, Dirección de la Ejecución de esta, y en su caso con el visto bueno del contratista.

Presupuestos: Aparte del Presupuesto a origen que resulte de la valoración de la Medición General, se cumplimentará un presupuesto comparativo entre el contractualmente vigente y el de la Certificación Final en cuadros normalizados en los que figuren las definiciones abreviadas de las partidas, presentándolo en formato papel y en fichero de Presto, Hoja de Cálculo o similar, utilizable por el órgano de contratación. Dicho comparativo contará con un Resumen por capítulos al objeto de deducir la diferencia del P.E.M. y también con un Resumen General, que, partiendo del PEM, comprenda el Presupuesto Base de Licitación e importe líquido de adjudicación.

Los dos resúmenes citados estarán suscritos por la Dirección de la Obra, Dirección de la Ejecución de ésta y, en su caso, con el visto bueno del contratista.

Revisión de Precios: Se incluirá si procediera la revisión de precios correspondiente a esta certificación, cumplimentándose este apartado de forma similar a si se tratase de un presupuesto adicional por este concepto.

3.5. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

La Propuesta de Liquidación cursada por el Director de las obras proporcionará los datos precisos para obtener el saldo liquidativo del contrato de la obra ya recibida y con su Certificación Final aprobada. Para ello constará de:

Memoria económica: En la que se refleje el historial e incidencias de interés económico de las obras.

a) Fecha de adjudicación de la obra con expresión de su importe.
b) Igual conceptos de cada uno de los proyectos modificados aprobados, si los hubiera.
c) Fecha de recepción de las obras.
d) Precio vigente del contrato tras la aprobación de la Certificación Final por el Órgano de Contratación, y fecha de dicha aprobación.
e) Relación de los importes de las certificaciones cursadas y de las abonadas a la contrata para reflejar el saldo de las cantidades devengadas.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 116 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

f) Importe líquido de adjudicación por revisión de precios, en el caso de que estuviese pendiente alguna revisión para las que no se hubiese aprobado el adicional oportuno, o bien se hubiese producido la publicación de índices definitivos, aplicables a casos en que se emplearan índices provisionales.
g) Fecha de transcurso del plazo de garantía y del informe del estado de la obra.
h) Relación de obras o trabajos realizados durante dicho plazo de garantía que resulten abonables por aplicación de las condiciones económicas establecidas en el contrato.
i) Saldo total de la liquidación a favor o en contra de la contrata, obtenido en base a los conceptos anteriores.

Cuadro Resumen económico final de la Liquidación: Establecerá de manera desglosada los saldos correspondientes a cada uno de los conceptos enunciados, así como el importe final resultante por todos los conceptos, tanto si es positivo como negativo.

Este resumen deberá venir suscrito por el Director de la obra, el Directos de la Ejecución de esta, y el contratista adjudicatario en su caso.

Anexos: Documentación acreditativa de todos los conceptos económicos contemplados por la memoria.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 117 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Capítulo 4. PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS.

4.1. DENOMINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Todo trabajo técnico que se tramite deberá contar con una adecuada y clara denominación que lo identifique, tanto en los contenedores como en las portadas de cada volumen o Anexo independiente y en carátulas de planos. En dicha denominación se distinguirán tres partes:

- En la primera constará el tipo de documento o fase del proyecto de que se trate, de acuerdo a los conceptos ya definidos en el capítulo 1.
- En la segunda figurará el título del proyecto, según contrato vigente.
- En la tercera la identificación del apartado o documento del proyecto.

Ejemplos:

[Propuesta funcional] de [inmueble de nueva planta] para [Juzgado de lo Social en...]. Memoria.

[Anteproyecto] de [reforma y ampliación] del [Instituto Anatómico Forense en ...]. Plano de Secciones.

[Proyecto Básico y de Ejecución] de [Obras de Gran Reparación] en [Fachada Sede de Juzgados en...] Pliego de Condiciones.

[Modificado nº 1 del Proyecto] de [nueva planta] para [Audiencia Provincial en...] Anexos de cálculo.

[Complementario nº 1 del Proyecto] de [Conservación] de [Palacio de Justicia en]. Estudio de Seguridad y Salud.

[Fin de obra del proyecto] de [reparación de emergencia] de [Juzgados de 1ª Instancia en...]. Mediciones.

[Liquidación] de las [obras de nueva planta] para [Ciudad de la Justicia en...]. Comparativo mediciones.

4.2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS.

Independientemente de su denominación, los documentos que integran el proyecto se atendrán a las presentes normas. La inobservancia de las mismas podrá ser objeto de rechazo de la documentación presentada o de requerimiento para su subsanación.

En el primer envío, a efectos de supervisión de un proyecto, estudio o cualquier documento técnico, se remitirán **dos ejemplares** del mismo y un ejemplar del Resumen de Proyecto descrito, completa y debidamente cumplimentado. Junto a esta documentación en formato papel, se adjuntará un disco CD o DVD que contendrá toda la precitada documentación del Proyecto en su formato digital nativo[5]. Con posterioridad, se procederá según determine el Servicio de Obras y Patrimonio hasta completar el número de ejemplares fijados en el contrato vigente.

El proyecto, si tiene más de un tomo, se presentará en un contenedor o caja con dimensiones de referencia en centímetros de 25 x 35 x Canto variable, incluyendo interiormente en la tapa un índice general abreviado de todos los documentos que lo componen y la relación de planos. Cuando un proyecto necesite un canto superior a los 60 cm. se distribuirá en dos o más cajas de igual color debidamente identificadas.

Cada tomo o contenedor independiente (del mismo color para un mismo proyecto) llevará en portada y lomo la cartela del proyecto para su identificación, en la que constará: la identificación del trabajo según apartado 4.1 de estas normas, los técnicos redactores y la fecha. (Ver Figura 1).

La ordenación de los documentos y planos del proyecto respetará la seguida por estas normas. No se admitirá la presentación de ningún documento o plano exclusivamente en formato electrónico.

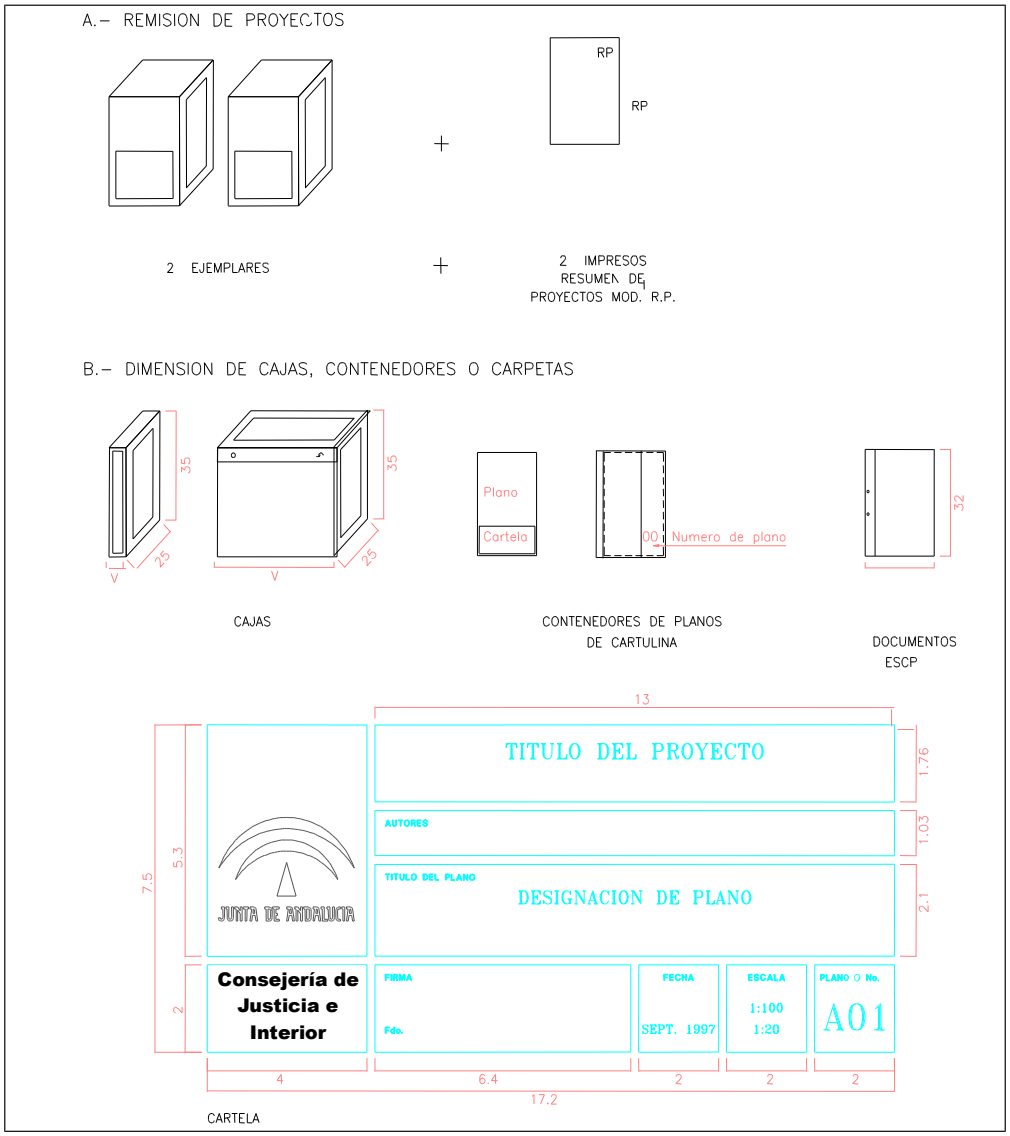
[5] El contenido de la documentación a entregar en formato nativo será como mínimo: textos en formato *.doc, planos en formato *dwg, presupuesto y mediciones en formato *.bc3 y el resto de cálculos (estructuras, instalaciones, luminotecnica, energéticos, etc.) en los distintos ficheros nativos con indicación de su programa informático empleado y versión del mismo.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 118 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.2.1. DOCUMENTOS ESCRITOS.

Se presentarán en formato A-4, con tamaño de letra y disposición tipográfica homogénea fácilmente legible, y el margen será el adecuado al tipo de encuadernación usado, de modo que permita la lectura completa de cada línea. Constará de volúmenes diferenciados para cada documento, salvo que el numero de hojas sea pequeño, en cuyo caso se usarán separadores identificativos. Al inicio de cada tomo aparecerá un índice de su contenido y las hojas estarán paginadas correlativamente por cada apartado independizable, constando el nº total de hojas del documento. En la parte superior de todas las hojas figurará el título del proyecto.

Figura 1



AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 119 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La encuadernación se hará con dimensiones de referencia en centímetros de 22 x 32, con un canto variable de acuerdo al documento y tipo de encuadernado. Éste impedirá el desmembramiento accidental del volumen, pero permitiendo realizar adiciones y correcciones sobre los ejemplares objeto de supervisión. Cada volumen tendrá un máximo de 500 páginas. Los ejemplares que deban ser compulsados con posterioridad podrán usar cualquier sistema de encuadernado que permita la lectura completa de los documentos.

Cada uno de los apartados independizables por su temática (Memoria, Pliego, Anexos de cálculo, etc.), así como los resúmenes económicos y las justificaciones especificas de normas de obligado cumplimiento, vendrán firmados por los redactores del proyecto, y, si procediera, por el colaborador responsable. Al menos en uno de los ejemplares las firmas serán autógrafas, con pie de firma identificativo de su autor y fecha.

Al documento de Mediciones y Presupuestos que se presente a supervisión acompañará su copia en soporte informático para permitir su análisis a través de programas comerciales utilizables por el órgano de contratación.

4.2.2. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

Los planos se presentarán plegados sin solapa según formato A-4, sueltos y clasificados dentro de contenedores, o de cartulinas encuadernadas dotadas de solapa.

No se emplearán para las acotaciones, leyendas y notas sobre planos, fuentes de letras y números inferiores al tamaño 9 de los tratamientos de texto usuales.

Los datos que ha de contener la cartela son: los ya citados para la cartela de los contenedores o tomos, la denominación del plano, su fecha de ejecución, escala, clave o número de orden del mismo, nombre, titulación y firma del de los técnico/s redactor/es para su validación legal. Esta firma al menos en un ejemplar será original autógrafa y no copia. (Ver Figura 1).

Obtenida la supervisión positiva de la documentación gráfica, el equipo redactor aportará una copia de la misma en soporte informático, en forma de ficheros de CAD utilizables por el órgano de contratación, debidamente etiquetados y a los que acompañará la correspondencia entre planos y ficheros y la identificación de sus capas.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 120 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Capítulo 5. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.

Las condiciones de legalidad de la obra terminada y de sus instalaciones, deben acreditarse mediante la presentación de la documentación pertinente a la que alude el art. 7 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, la cual integrará el Libro del Edificio de tal forma que el inmueble pueda ser entregado al uso público previsto y se garanticen las labores para su conservación y mantenimiento. Para ello en el acto de recepción de las obras o anteriormente, deberá aportarse, el conjunto de planos actualizados que recoja la realidad de la obra civil e instalaciones ejecutadas, así como los pertinentes proyectos de legalización. También en el caso de discrepancias sensibles en instalaciones, en cimentación o estructuras, la memoria de cálculo afectada será complementada en lo referente a las variaciones.

Aparte de lo anterior y para facilitar el cumplimiento de los requisitos legales, se lista una relación general de documentación necesaria, que deberá particularizarse y cumplimentarse para cada obra concreta en función de sus características y dotación de contenidos e instalaciones.

1. Certificado final de obra emitido por el director de la misma.
2. Legalización y actas de puesta en marcha por el órgano competente para las siguientes instalaciones.
   - Electricidad (Alta o Media Tensión)
   - Electricidad (Baja Tensión)
   - Aire Acondicionado y/o Calefacción
   - Fontanería
   - Equipos elevadores
   - Equipos de protección contraincendios
   - Otros (fotovoltaica, placas solares y otras energías renovables...)
3. Copia de los proyectos de legalización presentados en el órgano competente, para las instalaciones que lo requieran.
4. Instrucciones de uso, mantenimiento y servicio de todas las instalaciones del edificio y de los equipos que las integran.
5. Boletines oficiales para contratación de los suministros y conexionados.
6. Salas de radiología. Se aportará la documentación precisa para que puedan cursarse las solicitudes de puesta en marcha de dichas instalaciones ante el organismo competente.
7. Resultados del control de calidad, protocolo de pruebas de instalaciones, ensayos e informes sobre materiales y equipos efectuados por empresa o laboratorio de control de calidad acreditado.
8. Catálogo de equipos industriales instalados.
9. Listado de fabricantes y/o suministradores de equipos y materiales instalados.
10. Documentación sobre protección contra incendios precisa para solicitar la concesión de la licencia de apertura.

La documentación gráfica vendrá acompañada del soporte informático correspondiente, en idénticas condiciones a las expresadas en las presentes instrucciones, para sustituir o complementar a la archivada con el proyecto aprobado.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 121 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I. Impresos de la documentación administrativas.

Documento I. Verificación del replanteo físico previo del proyecto
Documento II. Declaración de obra completa
Documento III. Datos urbanísticos del solar
Documento IV. Declaración sobre las circunstancias y normativas urbanísticas de aplicación
Documento V. Programa de trabajo
Documento VI. Revisión de precios, clasificación del contratista y categoría del contrato
Documento VII. Solicitud de modificación del proyecto
Documento VIII. Relación comparada y valorada de unidades de obra según estimación de la propuesta de modificación
Documento IX. Trámite de audiencia al contratista en la modificación del proyecto redactada por los directores facultativos
Documento X. Acta de aprobación de precios contradictorios del proyecto modificado

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 122 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO I

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

VERIFICACIÓN DEL REPLANTEO FÍSICO PREVIO DEL PROYECTO.

El/los abajo firmante/s habiendo procedido al replanteo previo del proyecto de la referencia, verifica/n como técnico/s redactor/es del mismo, la realidad y la disponibilidad física de los _____

(terrenos, inmuebles o locales según el caso), así como la adaptación geométrica a ellos de las obras que se proyectan.

Y para que así conste, se firma el presente CERTIFICADO en _____ a _____ de

de _____ de _____.

EL/LOS AUTORES

Fecha:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 123 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO II

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

Los técnicos autores certifican que el proyecto constituye una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, y que comprende todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra (art. 125 del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas), sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de las que posteriormente pueda ser objeto.

EL/LOS AUTORES

Fecha:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 124 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO III

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

DATOS URBANÍSTICOS DEL SOLAR.

1. SOLAR Y ENTORNO.

SUPERFICIE DEL SOLAR: _____ m²

TIPO DE SOLAR: ☐ en esquina ☐ entre medianeras ☐ exento

LONGITUD Y ORIENTACIÓN DE FACHADAS

VALORES DEL ENTORNO

OBSERVACIONES:

2. DOTACIÓN DE SERVICIOS URBANÍSTICOS.

	SÍ	NO
CALLES PAVIMENTADAS.....	☐	☐
ACERADO.....	☐	☐
ALUMBRADO PÚBLICO.....	☐	☐

	SÍ	NO					DISTANCIA	ACOMETIDA
AGUA	☐	☐	Presión.	.....	Caudal:	.....	.....	.....
ELECTRICIDAD BT	☐	☐	Potencia:	.....		.....	.....	.....
ELECTRICIDAD MT	☐	☐	Tensión:	.....		.....	.....	.....
ALCANTARILLADO	☐	☐	Sección:	.....	Cota de Vertido:	.....	.....	.....
TELÉFONO	☐	☐					.....	.....
OTROS	☐	☐					.....	.....

OBSERVACIONES:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 125 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO IV

DECLARACIÓN SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN.

PROYECTO:
EMPLAZAMIENTO:
ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:
ARQUITECTO:

	FIGURA DE PLANEAMIENTO	INICIO VIGENCIA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO
☐	Plan General Ordenación		
☐	Normas Subsidiarias		
☐	Delimitación del Suelo Urbano		
☐	Plan Parcial		
☐	Plan Especial		**ZONIFICACIÓN** (Calificación)
☐	Plan de Reforma Interior		
☐	Estudio de Detalle		
☐	Parcelación		
☐	Otros		

Observaciones:

JUSTIFICACIÓN DE SU CUMPLIMIENTO/RESUMEN DE ORDENANZAS

		SEGÚN NORMATIVA		SEGÚN PROYECTO[6]	
Calificación Parcela					
Usos Permitidos Sobre Rasante					
Usos Permitidos Bajo Rasante					
Grado de Protección Edif. Catalogados					
Tipología de la Edificación					
Elementos a Conservar					
Ocupación máxima de Parcela					
Volumen máximo Edificable					
Edificabilidad					
Superficies no Computables					
Cota Fijación de la Rasante					
Cota Límite de Planta Sótano					
Alineación de la Edificación					
Retranqueo de Linderos Privados					
Retranqueo de Linderos Públicos					
Cuerpos Salientes Permitidos					
Patios mínimos					
Altura máxima Sobre Rasante	Plantas				
	Metros				
N º de Plantas Bajo Rasante					
Profundidad Edificable desde Fachada					
Plazas de Aparcamiento mínimas					
Otros Condicionantes					

Observaciones sobre la aplicación:

EL/LOS AUTORES

Fecha:

[6] Ampliar con observaciones o documentos anexos, cuando así la claridad y precisión lo requieran.

AUXILIADORA CALVO EGIDO | 06/02/2019 | PÁGINA 126 / 143
VERIFICACIÓN | NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

DOCUMENTO V **PROGRAMA DE TRABAJO POR CAPÍTULOS Y MESES. DIAGRAMA DE BARRAS.**

EL/LOS AUTORES:

PROYECTO _____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____ FECHA:_____

PROGRAMA DE TRABAJO POR CAPITULO	**GRÁFICO (MES/PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL)**																			
MESES	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS																				
2. ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS																				
3. CIMENTACIÓN																				
4. SANEAMIENTO																				
5. ESTRUCTURAS																				
6. ALBAÑILERÍA																				
7. CUBIERTAS																				
8. AISLAMIENTOS																				
9. REVESTIMIENTOS																				
10. CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA																				
11. VIDRIERÍA																				
12. PINTURAS																				
13. DECORACIÓN Y SEÑALIZACIÓN																				
14. CLIMATIZACIÓN																				
15. ELECTRICIDAD																				
16. FONTANERÍA																				
17. INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS																				
18. INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS																				
19. INSTALACIONES ANTIINTRUSISMO																				
20 INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN																				
21. OTRAS INSTALACIONES																				
22. URBANIZACIÓN. OBRA CIVIL																				
23. URBANIZACIÓN. INSTALACIONES																				
24. VARIOS																				
25. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTR. Y DEMOL.																				
26. SEGURIDAD Y SALUD																				
P.E.M. euros/mes (en miles)																				
SUMA euros/acumulados (en miles)																				

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 127 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO VI

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

REVISIÓN DE PRECIOS
(art. 103 de la Ley 9/2017 y art. 104 del Reglamento)

☐ Se propone cláusula de Revisión de Precios a incluir en el pliego de Cláusulas Administrativas:

Para lo cual será de aplicación a la totalidad del presupuesto la fórmula nº_____ de las comprendidas en la relación de fórmulas de revisión (Anexo II) del R.D. 1359/2011, de 7 de octubre (B.O.E. núm. 258 de 26-11-2011).

FORMULA:

Kt =

☐ No se propone la inclusión de cláusula de Revisión de Precios.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO.

(Arts. 77 y 78 de la Ley 9/2017 y arts. 25 y 26[7] del Reglamento)

$$Anualidad\ media = \frac{PBL}{PO} \times 12$$

PBL = Presupuesto Base de licitación

PO = Plazo de ejecución de la obra en meses

El contratista adjudicatario de las obras deberá estar clasificado en:

Grupo				
Subgrupo				
Categoría				

EL/LOS AUTORES

Fecha:

[7] Artículo modificado por R.D. 773/2015

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 128 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO VII

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO.

PROPUESTA NUMERO: _____

OBRA:	Nº Expediente CONTRATO INICIAL:
LOCALIZACIÓN:	
DIRECTORES DE OBRA:	
ADJUDICATARIO:	

De conformidad con lo establecido en el artículo 242 de la Ley 9/2017, los Directores facultativos de las obras proponen, una vez analizado el estado actual de las mismas, la modificación del contrato de obras que se detalla a continuación.

A efectos de la correspondiente tramitación administrativa se hace constar:

1. JUSTIFICACIÓN.

Según el artículo 203 de la Ley 9/2017, durante la ejecución de las obras, podrán introducirse modificaciones en el proyecto de obras por razones de interés público en los casos y en la forma previstos en los artículos 203 a 207, así como el art. 242 y de acuerdo con el procedimiento regulado en el artículo 191, con las particularidades previstas en el artículo 207, en cuyo caso procederá la redacción de un Proyecto Modificado, que deberá ser autorizado basándose en una propuesta cursada con anterioridad según el art. 242 de dicha Ley.

Los contratos administrativos celebrados por los órganos de contratación solo podrán modificarse durante su vigencia cuando se dé alguno de los siguientes supuestos.

Se indicarán detalladamente las circunstancias que motivan la modificación:

A. Previstas en el PCAP (art. 204 de la LCSP).

B. No previstas en el PCAP. Excepcionalmente, con las condiciones que impone la LCSP (art. 205):

B.1. Obras obligatorias para el contratista (art. 206.1)

Supuestos de modificación art. 205 (motivar):

- ☐ Prestaciones adicionales
- ☐ Circunstancias sobrevenidas e imprevisibles
- ☐ Modificaciones no sustanciales

Alteración cuantía ≤ 20% precio inicial del contrato IVA excluido

B.2 Obras NO obligatorias para el contratista (art. 206.2)

- ☐ Modificación acordada por el órgano de contratación previa conformidad por escrito del contratista
- ☐ No conformidad del contratista y resolución del contrato

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 129 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

SUSPENSIÓN TEMPORAL TOTAL DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Las incidencias surgidas en la ejecución del contrato de obras que motivan la presente solicitud, afectan a la ejecución de unidades de obra incluidas en el programa de trabajos vigente, derivándose de ello en el momento de presentar esta propuesta que:

(Indíquese a continuación con una cruz, la situación que proceda)

☐ **Se considera necesaria la suspensión temporal total**, hasta la aprobación de la modificación.

☐ **Se considera necesaria la continuación provisional de las obras** tal y como esté previsto en la propuesta técnica motivada, así como el resto de requisitos del artículo 242.5.

2. DESCRIPCIÓN.

En memoria aparte se describirán las modificaciones propuestas y se enumerarán las partidas que se pretenden modificar, relacionándolas con los apartados de justificación expuestos en el apartado anterior.

3. VALORACIÓN Y PRECIOS.

Se adjunta relación valorada estimada de la modificación propuesta que asciende a la cantidad de _____€, e implica un _____% del precio inicial del contrato, IVA excluido.

3.1. Propuesta de precios (art. 242 de la LCSP).

¿Las modificaciones propuestas suponen la introducción de unidades de obra no comprendidas en el proyecto o sus características difieren sustancialmente de las previstas en el proyecto? ☐ Sí/ ☐ No

Se adjunta Anexo de relación de precios unitarios descompuestos de aplicación a las nuevas unidades de obra? ☐ Sí/ ☐ No

3.2. Resumen económico de la propuesta de modificación.

IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN		
Total Ejecución Material (sin capítulo de Seguridad y Salud)	(1)	
Capítulo de Seguridad y Salud	(2)	
13 % Gastos Generales	(3)=(1+2)	
6% Beneficio Industrial	(4)=(1+2)	
Suma	(5)=(1+2+3+4)	
% baja concurso s/(5)	(6)	
Importe Presupuesto Base de Licitación IVA excluído	(7)=(5-6)	
21 % IVA s/(7)	(8)	
Importe Presupuesto Base de Licitación	(9)=(7+8)	
Honorarios IVA incluido, por redacción de Proyecto Modificado	(10)	
Honorarios IVA incluido, por modificación del Estudio de S. y S.	(11)	
Total honorarios Facultativos	(12)=(10+11)	
Total importe contratación de la propuesta de modificación	(9+12)	

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 130 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.3. Variaciones en el contrato inicial de ejecución de la obra

DATOS ECONÓMICOS GENERALES	**IMPORTES EN EUROS** (IVA excluido)	**IMPORTE EN % QUE IMPLICA LA MODIFICACIÓN RESPECTO AL CONTRATO INICIAL** (IVA excluido)
Contrato inicial		
Primera modificación		
Segunda modificación		
Otras Cláusulas adicionales (posibles cambios de IVA, etc.)		
IMPORTE ACUMULADO con inclusión de las modificaciones anteriores y de la propuesta respecto al contrato inicial.		

4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

Plazo **vigente** de ejecución de la obra (plazo total de ejecución, fijado en contrato con sus modificaciones posteriormente autorizadas).	
Fecha vigente de finalización de obra.	
Variación del plazo de ejecución respecto al programa de trabajos vigente, originado por repercusión de la propuesta de modificación sobre aquellas unidades de la obra, que no estando aún ejecutadas y no sufriendo modificación, puedan no obstante estar afectadas al alterarse su fecha de comienzo o forma de ejecución.	**A**
Aumento o disminución del plazo de ejecución debido estrictamente al contenido de las modificaciones (art. 159 Reglamento LCAP).	**B**
Aumento del plazo motivado por la redacción del proyecto modificado, si no fuera compatible con la realización de obras.	**C**
Variación total del Plazo vigente de ejecución de la obra.	**A+B+C**
Nueva fecha prevista para la terminación de la obra.	

5. OBSERVACIONES

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 131 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6. PROPUESTA

De conformidad por lo establecido en el Artículo 242 de la Ley 9/2017, y en base a la documentación anteriormente detallada, los Directores facultativos de las obras, solicitan del Órgano de Contratación la autorización de iniciación del correspondiente expediente de modificación de proyecto, de conformidad con el articulo 242.4 de la citada Ley 9/2017.

En _____ a _____ de_____ de 20_____

DIRECTOR/ES DE LA OBRA

Fdo.:_____

DIRECTOR/ES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Fdo.:_____

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 132 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO VIII

RELACIÓN COMPARADA Y VALORADA DE UNIDADES DE OBRA SEGÚN ESTIMACIÓN DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN.

Esta relación valorada comprenderá agrupadas por capítulos del proyecto:

☐ Las modificaciones que se produzcan únicamente por variación en el numero de unidades realmente ejecutadas hasta la fecha de la propuesta, sobre las contenidas en las cubicaciones del proyecto original. (art. 160 Reglamento LCAP)

☐ Las unidades de obra que se prevén como consecuencia de la presente propuesta de modificación, ya sean partidas nuevas (P.C.) o comprendidas en el contrato vigente.

DENOMINACIÓN DE LA OBRA:									**Nº EXPEDIENTE:**	
N° DE ORDEN	**DESIGNACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**	**PRECIO UNITARIO**		**PRESUPUESTO APROBADO VIGENTE**		**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN**			**DIFERENCIA DE PROPUESTA DE MODIFICADO RESPECTO AL PROYECTO VIGENTE**	
		PROYECTO VIGENTE	PRECIO CONTRADICTORIO PROPUESTO	N° UNIDADES	IMPORTE	N° UNIDADES CON PRECIO APROBADO	N° UNIDADES CON NUEVO PRECIO CONTRADICTORIO	IMPORTE (	N° UNIDADES	IMPORTE
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(4)	(6)	(7)	8)=(2)x(6) (8)=(7)x(3)	(9) =(6)-(4) (9) =(7)	(10)=(8)-(5)

(1) Indicar el n° de orden de la partida según proyecto aprobado. En el caso de unidades nuevas el código será " PC " seguido del ordinal del 1 en adelante.
(4) Indicar la medición que consta en el proyecto vigente para la correspondiente partida.
(6) Indicar tanto la medición de Unidades de obra contenidos en el proyecto aprobado realmente ejecutadas hasta la fecha de redacción de la propuesta (es decir recogiendo, en su caso, aumentos o disminuciones de las mismas sobre las previsiones del proyecto vigente), como las variaciones estimadas derivadas de la modificación.
(7) Indicar la medición estimada que se prevé como consecuencia de la presente propuesta de modificación, de las unidades de obra que se introducen como nuevo precio contradictorio.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 133 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO IX

TRÁMITE DE AUDIENCIA AL CONTRATISTA EN LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO REDACTADA POR LOS DIRECTORES FACULTATIVOS.

RESUMEN ECONÓMICO DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NUMERO: _____

IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN		
Total Ejecución Material (incluido capítulo de Seguridad y Salud)	(1)	
13 % Gastos Generales s/(1)	(2)	
6% Beneficio Industrial s/(1)	(3)	
Suma	(4)=(1+2+3)	
_____% baja de adjudicación s/(4)	(5)	
Importe Presupuesto Base de Licitación IVA excluído	(6)	
21 % IVA s/(6)	(7)	
Importe Presupuesto Base de Licitación	(8)=(6+7)	

En caso de adjudicación de proyecto y obra:

Honorarios IVA incluido por redacción de proyecto	(9)	
Honorarios IVA incluido por modificación del Estudio de S. y S.	(10)	
Total honorarios Facultativos	(11)=(9+10)	
Total importe contratación de la propuesta de modificación	(8+11)	

El contratista de las obras, estudiada la correspondiente documentación, hace constar su aceptación en todos los términos de la propuesta de modificación formulada por los Directores facultativos de las obras y particularmente en cuanto a los precios unitarios descompuestos para las unidades nuevas, suscribiendo con su firma todos y cada uno de ellos [8].

En _____ a _____ de_____ de 20_____

EL CONTRATISTA

Fdo.:_____ (Sello de la empresa)

[8] En caso de no aceptación de la propuesta se deberán hacer constar las motivaciones concretas en documento Anexo, debidamente firmado por el representante de la empresa adjudicataria.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 134 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO X

ACTA DE APROBACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DEL PROYECTO MODIFICADO.

En la ciudad de_____ a _____ de_____ de 20_____

Reunidos D._____,
_____, como parte integrante de la Dirección Facultativa de las obras de
_____.

_____ para la Consejería de Justicia e Interior, y de otra parte D. _____
_____, representante de la empresa _____
_____, adjudicataria del contrato de la citada obra.

COMPARECEN:

Los primeros como Aparejador/Arquitecto Técnico y Arquitecto de las obras y el segundo como contratista de las mismas al efecto de hacer constar su acuerdo en cuanto a las unidades y partidas que componen el proyecto modificado de las citadas obras, plasmándolo al pie de este documento a la par que lo hacen en todos y cada uno de los ejemplares de los PRECIOS CONTRADICTORIOS que se incorporan dentro del mismo modificado, y cuya relación íntegra abreviada aquí se incluye.

El origen de estos precios y su justificación se encuentran reflejados en estos documentos de manera que son autoexplicativos, quedando completados con la memoria, las mediciones y presupuestos del Modificado.

Así pues:

ACUERDAN:

La firma del presente documento, que da cabida a las nuevas unidades dentro del proyecto modificado de la obra, así como al conjunto de precios contradictorios que los tipifican.

Así lo firman en_____, el día de la fecha del encabezamiento.

DIRECTOR/ES DE LA OBRA	DIRECTOR/ES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	LA EMPRESA ADJUDICATARIA
Fdo.:	Fdo.:	Fdo.:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 135 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

(Sello de la empresa)

ANEXO II. Resumen del proyecto.

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 136 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

RESUMEN DEL PROYECTO.

INDICE

1. Datos del Autor/ Autores del Proyecto.
2. Resumen de honorarios.
3. Resumen de presupuesto.
4. Resumen de características.
5. Cuadros de índices.

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 137 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. DATOS DEL AUTOR/ AUTORES DEL PROYECTO.

1. DATOS DEL PROYECTO.

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

2. NOMBRE Y TITULACIÓN DE LOS AUTORES.

Autor 1: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 2: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 3: ..... Título: ..... Coef.: .....%

Total: 100%

3. DOMICILIO PROFESIONAL A EFECTOS DE COMUNICACIONES.

Calle/Plaza: .....
Localidad/ D.P.: ..... Provincia: .....
Teléfono: ..... Fax: ..... Móvil.: .....
Correo electrónico: .....

4. DATOS DE COLEGIACIÓN: COLEGIO, Nº COLEGIADO Y D.N.I.

Autor 1: .....Nº: ..... D.N.I.: .....
Autor 2: .....Nº: ..... D.N.I.: .....
Autor 3: .....Nº: ..... D.N.I.: .....

5. PROPUESTA EQUIPO FACULTATIVO.
DIRECTOR DE LA OBRA.

Autor 1: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 2: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 3: ..... Título: ..... Coef.: .....%

Total: 100%

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Autor 1: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 2: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 3: ..... Título: ..... Coef.: .....%

Total: 100%

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 138 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

EL/LOS AUTORES

Fecha: _____

2. RESUMEN DE HONORARIOS.

HONORARIOS FACULTATIVOS (Rellenar sólo en inversiones centralizadas)

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....

ARQUITECTOS

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Totales:				

APAREJADOR/ ARQUITECTO TÉCNICO

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Estudio de Seguridad				
Aprobación P.S.H.				
Cont. y Seg. P.S.H.				
Totales:				

INGENIERO

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Totales:				

INGENIERO TÉCNICO

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Totales:				

TOTAL HONORARIOS FACULTATIVOS.....

HONORARIOS POR OTROS CONCEPTOS		Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 139 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

EL/LOS AUTORES

Fecha: _____

3. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

PROYECTO _____

_____

LOCALIDAD _____ PROVINCIA _____

RESUMEN POR CAPÍTULOS

OBRA CIVIL		**Euros (P.E.M.)**	**%**	**€/m²**
1.	Demoliciones y Trabajos Previos			
2.	Acondicionamiento de Terrenos			
3.	Cimentaciones			
4.	Saneamiento			
5.	Estructuras			
6.	Albañilería			
7.	Cubiertas			
8.	Aislamiento			
9.	Revestimiento			
10.	Carpintería y Cerrajería			
11.	Vidriería			
12.	Pinturas			
13.	Decoración y Señalización			
INSTALACIONES		**Euros (P.E.M.)**	**%**	**€/m²**
14.	Climatización: 14.1 Equipos 14.2 Redes			
15.	Electricidad: 15.1 Media Tensión 15.2 Baja Tensión			
16.	Fontanería			
17.	Instalaciones Contraincendios:17.1 Detección 17.2 Extinción			
18.	Instalaciones Electromecánicas			
19.	Instalaciones Antiintrusismo			
20.	Instalaciones De Comunicación			
21.	Otras Instalaciones			
URBANIZACIÓN		**Euros (P.E.M.)**	**%**	**€/m²**
22.	Obra Civil			
23.	Instalaciones			
24.	Varios			
25.	Gestión de Residuos de Construcción y Demolición			
26.	Seguridad y Salud			

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	100%
13 % Gastos Generales	
6% Beneficio Industrial	
Baja de adjudicación	
Total de Presupuesto Base de Licitación IVA excluído	
I.V.A. 21 %	
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (o adjudicación).....	

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 140 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

V°B° ÓRGANO/S FINANCIADOR/ES (*)	EL/LOS AUTORES	LA CONTRATA (**)
Fecha:	Fdo.:	Fdo.:(Representante y Sello de la empresa)

(*) En caso de no ser los SSCC de la Consejería. (**)Sólo en Modificados o Concursos de Proyectos y Obras

4. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS.

TÍTULO PROYECTO:	Inversión centralizada:	☐
	Inversión descentralizada:	☐
AUTOR:		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO SUPERVISADO 01

TIPO DE CENTRO	
TIPO DE ACTUACIÓN	
Nueva planta.....	☐
Ampliación.....	☐
Acondicionamiento Local en bruto.....	☐
Reforma.....	☐
Gran reparación.....	☐
Reparación menor o mantenimiento.....	☐
Otros.....	☐
SUPERFICIES DE ACTUACIÓN NUEVA	
Sup. Útil Neta según programa (SUN).....	m²
Sup. Útil (SU).....	m²
Sup. Total Construida (SC).....	m²
Sup. Urbanización.....	m²
Sup. de Parcela.....	m²
Sup. de fachadas.....	m²
Huecos acristalados.....	%
Sup. de Cubiertas.....	M²
Sup. Útil acondicionada.....	m²
SUPERFICIES DE ACTUACIÓN DE REFORMA	
Sup. Útil Neta según programa (SUN).....	m²
Sup. Total Construida (SC1).....	m²
(Resto datos anteriores según sean: Sup. Útil (SU1)..... m² o no aplicables al caso)	
DESGLOSE DE SUPERFICIES POR PLANTA	
Nivel.....	
SC Nueva planta.....	m²
SC1 Reforma.....	m²

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO SUPERVISADO 02

PLAZO PREVISTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....		meses
EDIFICACIÓN, OBRA CIVIL.....	€	%
INSTALACIONES.....	€	%
URBANIZACIÓN.....	€	%

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM).....	€	100%

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN IVA EXCLUÍDO (PBL SIN IVA):

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 141 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

(13 % Gastos Generales+6% Beneficio Industrial) PEM	€
21 % I.V.A. sobre PBL SIN IVA:	€
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)	€
Otros conceptos:	€
PRESUPUESTO TOTAL DE LA INVERSIÓN	€
FINANCIACIÓN POR LA CONSEJERÍA	€ 100%

5. RESUMEN DE ÍNDICES.

CUADRO DE ÍNDICES 03

Índice de Aprovechamiento : $IA1 = \frac{\text{Sup. C}}{\text{Sup. U}} = \ldots\ldots\ldots$

Índice de Aprovechamiento Neto : $IAN = \frac{\text{Sup. C}}{\text{Sup. UN}} = \ldots\ldots\ldots$

Índice de Costos: $IC1 = \frac{PEM}{Sup.\ C} = \ldots\ldots\ldots\ldots$ euros/m²
(obra nueva *o* ampliación)
$IC2 = \frac{P.\ B.L.SIN\ IVA}{Sup.\ C} = \ldots\ldots\ldots$ euros/m²

Índice de Costos: $IC1 = \frac{PEM}{Sup.\ C1} = \ldots\ldots\ldots\ldots$ euros/m²
(reforma interior)
$IC2 = \frac{P.\ B.L.SIN\ IVA}{Sup.\ C1} = \ldots\ldots\ldots$ euros/m²

Observaciones:

EL TÉCNICO REDACTOR

Fecha:

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 142 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

AUXILIADORA CALVO EGIDO		06/02/2019	PÁGINA 143 / 143
VERIFICACIÓN	NJyGw7188Yi32EQQwVT3m9hZ69y5Pm	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	