


Estudio de Viabilidad


Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

Ciudad de la Justicia de Jaén en Régimen de Concesión de Obras


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 1/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ÍNDICE

1. Introducción	4
1.1. Fondos europeos “Next Generation EU” y el Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia.	5
1.2. Antecedentes	8
1.3. Objetivos del Estudio	9
1.4. Contenido	10
1.5. Objetivos del futuro contrato de concesión de obras	11
2. Finalidad y justificación de la obra. Definición de sus características esenciales	13
2.1. Localización	13
2.2. Descripción general del edificio. Uso característico del edificio	13
2.3. Justificación solución adoptada	14
2.3.1. Integración de los vestigios arqueológicos existentes en el conjunto	14
2.3.2. Organización modular espacial	14
2.3.3. Planteamiento arquitectónico y adecuación constructiva	15
2.3.4. Accesos y evacuación	16
3. Justificación de las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del Contrato de Concesión de obras frente a otros tipos contractuales. Niveles de calidad. Estructura administrativa. Impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria administrativa	18
3.1. Ventajas del Sistema Concesional	18
3.2. Impacto de la Concesión en la Estabilidad Presupuestaria Administrativa	26
3.3. Estructura administrativa de la Sociedad	28
3.4. Objeto del contrato de concesión	28
4. Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de la obra en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión	33
4.1. Previsiones sobre la demanda de uso	33
4.2. Incidencia económica y social de la obra en su área de influencia	39
4.3. Incidencia sobre la rentabilidad de la concesión	41
5. Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial, territorial o urbanístico	42
5.1. Emplazamiento y entorno físico	42
5.2. Condiciones y servidumbres del solar	44
5.3. La Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos	44

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 2/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5.4. Información urbanística	45
6. Estudio de Impacto Ambiental	47
6.1. Análisis Ambiental de Alternativas y Medidas Correctoras y Protectoras Necesarias	47
7. Justificación de la solución elegida. Estudio de alternativas	51
8. Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de las obras con la justificación, asimismo, de la procedencia de esta	54
8.1. Objeto de la concesión y características esenciales del Modelo Concesional Planteado	54
8.1.1. Prestación del concesionario	55
8.1.2. Mecanismo de retribución del concesionario	56
8.1.3. Constitución de la Sociedad Concesionaria	56
8.1.4. Reversión de la infraestructura a la Administración	56
8.2. Análisis de viabilidad económico-financiera y de financiación de la Concesión en un Caso Base	57
8.2.1. Costes de primera inversión y reposiciones	57
8.2.2. Costes de Explotación	59
8.2.3. Ingresos previstos	60
8.2.4. Tasas de inflación	60
8.2.5. Sistema de Financiación	61
8.2.6. Periodo de construcción y explotación	62
9. Valor actual neto de todas las inversiones, costes e ingresos del concesionario, a efectos de la evaluación del riesgo operacional, así como los criterios que sean precisos para valorar la tasa de descuento	67
10. Existencia de una posible ayuda de Estado y compatibilidad de la misma con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos en que para la viabilidad de la concesión se contemplan ayudas a la construcción o explotación de la misma	72
11. Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de las obras	77
12. Estudio De Seguridad Y Salud	82
13. Conclusiones	87
14. Iniciativa Privada	89
ANEXO 1. ANTEPROYECTO	91

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802	22/09/2023 12:33	PÁGINA 3/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
		


1. Introducción

La Memoria Anual 2022 del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, Ceuta y Melilla ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con una Ciudad de la Justicia en Jaén que ponga fin a la dispersión organizativa y territorial existente, y que aporte mecanismos de flexibilidad y mayor especialización en torno a principios de concentración y actuación funcional y colegiada, además de incorporar signos de modernidad presentes en, prácticamente, todos los ámbitos judiciales de Europa.

Ya en el informe de 2020 se establecía que, *“La capital Jienense lleva esperando desde hace más de diez años alguna solución a sus sedes judiciales dispersas, algunas insuficientes por razones de espacio, e inadecuadas por razones de espacio, acceso y mantenimiento. Todo ello sin olvidar el llamativo gasto que supone el alquiler de todas ellas. Reiteramos la necesidad de que Jaén cuente con un complejo judicial que elimine la actual dispersión y deficiencias, actuación esperada desde hace más de quince años”*.

Debido a estas carencias arrastradas desde hace tiempo en la ciudad de Jaén, se hace necesario llevar a cabo las obras de la Nueva Ciudad de la Justicia en la que se unan todas las necesidades judiciales bajo un solo espacio, como se ha reflejado en el Proyecto Básico licitado en su momento. Si bien, las necesidades funcionales que en su día se proyectaban no parece que sean las actuales y tampoco las futuras, por lo que se propone una adecuación del proyecto a las necesidades reales, con una actividad menor que la proyectada en su día, si bien, enriquecida desde el punto de vista de soluciones sostenibles y digitales tan necesaria en las distintas instalaciones de las actuales Administraciones Públicas.

La forma más eficiente de construir, financiar y explotar esta infraestructura social es bajo el régimen de un contrato de concesión de obras acorde al artículo 14 (Contrato de Concesión de Obras) 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. Es por ello por lo que, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 247 de la LCSP, es necesaria la redacción de un Estudio de Viabilidad de la Obra.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 4/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


La finalidad de este Estudio de Viabilidad es, por tanto, la de atender las necesidades sociales y el interés público de la ciudad de Jaén a través del diseño, construcción y futura explotación de la ciudad de la justicia en la provincia, la cual va a realizarse bajo unos estándares elevados de sostenibilidad y digitalización para la salvaguardia del medio ambiente y la distinción de esta ciudad de la justicia frente a otras, para hacerla puntera en su ámbito y que sirva de aspiración y referencia para el desarrollo de proyectos sostenibles y digitales.

Existen varias fuentes para obtener fondos por parte de la Administración, como pueden ser los Fondos FEDER 2021-2027, de los cuales, 8.000 millones de euros corresponden a España. Su aplicación es por regiones, por lo que a la Junta de Andalucía le corresponde una parte relevante de esta suma, si bien en la fecha actual, lo más probable es que este proyecto se pueda financiar parcialmente en parte con los Fondos europeos “Next Generation EU”.

1.1. Fondos europeos “Next Generation EU” y el Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia.

A raíz de la crisis de la COVID-19, Europa ha tomado medidas de emergencia para proteger la salud de los ciudadanos y evitar el colapso de la economía. Para ello, el 21 de julio de 2020, el Consejo Europeo acordó un instrumento excepcional de recuperación temporal conocido como Next Generation EU (Próxima Generación UE) por un importe de 750.000 millones de euros. El Fondo de Recuperación garantiza una respuesta europea coordinada con los Estados miembros para hacer frente a las consecuencias económicas y sociales de la pandemia. Estos fondos se dividen en dos instrumentos:

- El **Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR)** constituye el núcleo del Fondo de Recuperación y está dotado con 672.500 millones de euros, de los cuales 360.000 millones se destinarán a préstamos y 312.500 millones de euros se constituirán como transferencias no reembolsables. Su finalidad es apoyar la inversión y las reformas en los Estados Miembros para lograr una recuperación sostenible y resiliente, al tiempo que se promueven las prioridades ecológicas y digitales de la Unión.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 5/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- El **REACT EU** está dotado con 47.500 millones de euros. Los fondos de REACT EU operan como fondos estructurales, pero con mayor flexibilidad y agilidad en su ejecución. REACT EU promoverá la recuperación ecológica, digital y resiliente de la economía.

El MRR tiene cuatro objetivos principales: i) promover la cohesión económica, social y territorial de la UE; ii) fortalecer la resiliencia y la capacidad de ajuste de los Estados miembros; iii) mitigar las repercusiones sociales y económicas de la crisis de la COVID-19; y iv) apoyar las transiciones ecológica y digital; todos ellos dirigidos a restaurar el potencial de crecimiento de las economías de la Unión Europea, fomentar la creación de empleo tras la crisis y promover el crecimiento sostenible.

Las áreas de actuación en las que se podrán emplear estos fondos destacan por su potencial para la creación de empleo y crecimiento, y por su aprovechamiento de las ventajas de las transiciones digital y ecológica. Estas áreas son las siete que se exponen a continuación:

- Activación: puesta en marcha temprana de tecnologías limpias y aceleración del desarrollo y el uso de las energías renovables.
- Renovación: mejora de la eficiencia energética de los edificios.
- Carga y repostaje: fomento de tecnologías limpias para acelerar el uso de un transporte sostenible, accesible e inteligente.
- Conexión: despliegue rápido de servicios de banda ancha rápida en todas las regiones y hogares, incluidas las redes de fibra y 5G.
- Modernización: digitalización de la Administración y los servicios públicos.
- Ampliación: aumento de las capacidades industriales en materia de datos en la nube y desarrollo de procesadores de última generación y sostenibles.
- Reciclaje y perfeccionamientos profesionales: adaptación de los sistemas educativos en apoyo de las competencias digitales y la educación y formación profesional a todas las edades.

Para acceder a estos fondos, cada Estado miembro debe diseñar un Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia (en adelante, PRTR) que incluya las reformas y los proyectos de inversión necesarios

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 6/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


para alcanzar esos objetivos, teniendo como principios inspiradores los cuatro aspectos señalados en la Estrategia Anual de Crecimiento Sostenible: la sostenibilidad medioambiental, la productividad, la equidad y la estabilidad macroeconómica.

El 30 de abril de 2021, España publicó su adaptación al PRTR, concretamente el plan denominado “España Puede. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia” (en adelante, el “Plan”), estructurado en torno a diez políticas palanca:

1. Agenda urbana y rural. Cohesión territorial.
2. Infraestructuras y ecosistemas resilientes.
3. Transición energética justa e inclusiva.
4. Administración pública del siglo XXI.
5. Modernización y digitalización del ecosistema industria-servicios y de la pyme, impulso al emprendimiento.
6. Pacto por la ciencia y la innovación; refuerzo del Sistema Nacional de Salud.
7. Educación y formación continua, desarrollo de capacidades.
8. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo.
9. Impulso de la industria de la cultura y el deporte.
10. Modernización del sistema fiscal.

Las diez políticas palanca integran a su vez 30 proyectos o líneas de acción, tanto de tipo regulatorio como de impulso a la inversión. Cada uno de los proyectos deberá contribuir de forma explícita a las políticas palanca del Plan y a los cuatro ejes transversales que rigen el mismo y que más adelante se enumeran. Igualmente, cada proyecto se centrará en un reto u objetivo concreto e incluirá las reformas e inversiones que contribuirán a alcanzar dichos objetivos o, a superar los retos. Para todos esos objetivos y/o retos, los proyectos identificarán las metas e hitos intermedios, los resultados esperados, el número de beneficiarios, así como el coste detallado de cada elemento.

El Estudio de Viabilidad para la construcción y explotación de la Ciudad de la Justicia de Jaén a través del modelo de concesión de obra pública que aquí se plantea, dada las características que sostiene, puede ser financiado por los Fondos Next Generation EU, pues cumple con la quinta política palanca sobre la modernización y digitalización de la Administración y de los servicios públicos, al tratarse de la creación de una ciudad de la justicia digital y sostenible que unifique todos los órganos

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 7/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


judiciales en un mismo lugar. De igual forma, cumple con los cuatro ejes transversales planteados en Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia:

- La transición ecológica: mediante la creación de una infraestructura sostenible, el respeto del medio ambiente, utilización de energías renovables, correcta gestión de residuos... etc.
- La transformación digital: a través de la utilización de tecnologías punteras y de la mayor digitalización posible en todos los procesos, tanto los referentes a la gestión interna de la explotación de la actividad como aquellos destinados a facilitar las gestiones de los ciudadanos.
- La cohesión territorial y social: la construcción de la ciudad de la justicia en Jaén supone la unificación de los procesos judiciales en un único complejo, lo que propicia la creación de lazos entre ciudadanos y favorece el acceso equitativo a estos servicios y equipamientos, creando así un entorno de equidad y justicia espacial.
- La igualdad de género: mediante políticas que promuevan la igualdad de género tanto en la construcción del proyecto como en la futura explotación que realizará el adjudicatario.

Además, las actuaciones que se exponen como elegibles para ser financiadas por el MRR, serán aquellas no recurrentes que supongan un cambio estructural y tengan un impacto duradero sobre la resiliencia económica y social, la sostenibilidad, la competitividad a largo plazo y el empleo. El presente proyecto cumple con los requisitos de elegibilidad al estar sustentado en sus pilares más básicos por la sostenibilidad y la digitalización, siendo sin lugar a duda un cambio más que estructural de toda la organización judicial al pasar esta de estar descentralizada por toda la provincia a encontrarse localizada en un único complejo. Esta centralización de la organización judicial supondrá un impacto de larga duración, tanto social como económico, tal y como quedará justificado en secciones posteriores del presente documento.

1.2. Antecedentes

El Ayuntamiento de Jaén, mediante Acuerdo plenario de fecha 6 de febrero de 2004, cedió a favor de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública una parcela dotacional en el

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 8/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Sector RP-4 del Plan General de Ordenación Urbana para la construcción de la Ciudad de la Justicia, de 10.000 m² de superficie y edificabilidad en tres plantas. Este suelo fue aceptado por la Junta de Andalucía mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de 11 de enero de 2005. Posteriormente, el Ayuntamiento de Jaén, a través de la Gerencia Municipal de Urbanismo, propuso anexionar a la parcela otras dos adyacentes que completarían la totalidad de la manzana, para resolver un problema de servidumbres al pasar por la parcela un colector general de la ciudad, además de tener una importante servidumbre arqueológica. La suma de ambas parcelas supone una superficie total de 13.700 m². La Junta de Andalucía no llegó a culminar el trámite de aceptación de las dos parcelas adicionales y, según informa la actual Consejería, en 2020 se ha vuelto a impulsar esta infraestructura, tramitándose el expediente patrimonial para esta vez formalizar la cesión de las dos parcelas adicionales.

1.3. Objetivos del Estudio

Mediante el presente Estudio de Viabilidad, se pretende proporcionar a la Administración contratante o concedente, una visión general de los aspectos técnicos, económicos y financieros más significativos del proyecto de concesión de obras de construcción de la ciudad de la Justicia de Jaén.

De manera pormenorizada, comprende los siguientes objetivos:

- Conocimiento y determinación de las condiciones de viabilidad del modelo de concesión propuesto para la materialización y explotación de la obra pública.
- Estimación de las necesidades de financiación privada.
- Garantía de la orientación al mercado.
- Transferencia adecuada de los riesgos del proyecto hacia la concesionaria en virtud del contrato de concesión de obras que se va a realizar, atendiendo a dos criterios fundamentalmente: riesgo de construcción y de explotación.
- Elaboración del modelo de viabilidad económico-financiera del proyecto que comprende los siguientes elementos:

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 9/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


- Confección de los Estados Financieros del periodo concesional, Cuentas de pérdidas y ganancias, Balance y Estados de Flujos de Caja.
- Determinación de necesidades de financiación y capacidad de endeudamiento. La estimación de inversiones y de los flujos de caja antes de financiación determinarán las necesidades de recursos del proyecto.
- Cálculo de los indicadores esenciales del proyecto y estimación de rentabilidades: TIR (tasa interna de retorno) del dividendo, VAN (valor actual neto) del proyecto sobre inversión inicial e IR (índice de rentabilidad del proyecto).
- Proposición para el traslado, de todas estas consideraciones, a las futuras cláusulas administrativas y prescripciones técnicas, así como a los mecanismos de retribución que se definan en ellos.

1.4. Contenido

La adaptación del Estudio de Viabilidad está orientada a analizar la viabilidad de la construcción y posterior explotación en régimen de concesión de obras de la Ciudad de la Justicia de Jaén, ajustándose a lo dispuesto en el artículo 247 de la LCSP.

El estudio contendrá, al menos, los datos, análisis, informes o estudios establecidos en el citado artículo, tal como se concreta a continuación:

- a) Finalidad y justificación de las obras, así como definición de sus características esenciales.
- b) Justificación de las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de obras frente a otros tipos contractuales, con indicación de los niveles de calidad que resulta necesario cumplir, la estructura administrativa necesaria para verificar la prestación, así como las variables en relación con el impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria.
- c) Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de las obras en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión.
- d) Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial, territorial o urbanístico.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 10/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- e) Estudio de impacto ambiental cuando este sea preceptivo de acuerdo con la legislación vigente. En los restantes casos, un análisis ambiental de las alternativas y las correspondientes medidas correctoras y protectoras necesarias.
- f) Justificación de la solución elegida, indicando, entre las alternativas consideradas si se tratara de infraestructuras viarias o lineales, las características de su trazado.
- g) Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de las obras.
- h) Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de las obras con la justificación, asimismo, de la procedencia de esta.
- i) Estudio de seguridad y salud o, en su caso, estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- j) El valor actual neto de todas las inversiones, costes e ingresos del concesionario, a efectos de la evaluación del riesgo operacional, así como los criterios que sean precisos para valorar la tasa de descuento.
- k) Existencia de una posible ayuda de Estado y compatibilidad de la misma con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos en que para la viabilidad de la concesión se contemplen ayudas a la construcción o explotación de la misma.

1.5. Objetivos del futuro contrato de concesión de obras


De manera general, se incluyen a continuación los principales objetivos del futuro contrato de concesión para la Construcción y Explotación de las instalaciones que compondrán el complejo de la Ciudad de la Justicia de Jaén.

- Posibilitar la financiación privada de la infraestructura, evitando su impacto en las cuentas públicas de la Administración del Estado.
- Asegurar una conservación y explotación adecuadas durante el periodo concesional.
- Transferir de forma mayoritaria los riesgos de construcción y explotación (disponibilidad y calidad) en equilibrio al complejo a explotar, a cambio de un canon

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 11/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

por asegurar la disponibilidad y calidad requeridos, así como, la prestación de servicio, en aras de la eficiencia económica y la creación de valor para la Administración.

- Mejorar el rendimiento de los recursos públicos, gracias a la eficiencia que supone el aprovechamiento de un sector especializado en el desarrollo, construcción y gestión de infraestructuras a largo plazo, y en las relaciones con el mercado financiero.
- Adelantar y acelerar los plazos de la ejecución y posterior explotación de la Ciudad de la Justicia de Jaén.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 12/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2. Finalidad y justificación de la obra. Definición de sus características esenciales

2.1. Localización


En febrero de 2004, el Ayuntamiento de Jaén, mediante Acuerdo plenario cedió a favor de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública una parcela dotacional en el Sector RP-4 del Plan General de Ordenación Urbana para la construcción de la Ciudad de la Justicia. Posteriormente, en noviembre de 2005, por acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Jaén, se acordó la cesión de las dos parcelas adyacentes que completaban la totalidad de la manzana delimitada por las calles Canarias, Castilla y León, Miguel Castillejos y Abogado de Oficio, alcanzando así la parcela final resultante una superficie de 13.732 m², con referencias catastrales 0922301VG3802S0001UT y 0922302VG3802S0001HT.

2.2. Descripción general del edificio. Uso característico del edificio

El uso del futuro edificio será la Ciudad de la Justicia de Jaén cuyo programa funcional previsto es el correspondiente a la totalidad de los órganos judiciales con sede en la ciudad de Jaén, tanto los que actualmente están en funcionamiento como los que puedan crearse en los próximos años, así como sus dependencias complementarias.

El edificio se proyecta como un volumen lineal doble de siete plantas de altura paralelo a la calle Miguel de Castillejo y esta situación permite liberar a Poniente, hacia calle Canarias, el área obligada de preservación arqueológica (2.640 m²) y una amplia plaza de acceso al edificio. Esta plaza de acceso, sobreelevada respecto del parque arqueológico, constituye el punto de encuentro y antesala de la Ciudad de la Justicia. Desde ella se accede al volumen lineal menor que aligera visualmente la presencia del edificio y le confiere su imagen representativa como edificio público.

En este sentido los objetivos de la posición del edificio en el lugar son tanto la claridad y compacidad como la creación de un parque arqueológico que lejos de ser servidumbre de la Ciudad de la Justicia constituya un espacio abierto y cultural que potencie su imagen y representatividad, así como dotarlo de una presencia institucional en la ciudad.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 13/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Entre ambos volúmenes lineales se desarrolla el gran vestíbulo lineal que organiza interiormente las funciones y los espacios y que acoge a los visitantes y a las personas que imparten la justicia. Con cuatro plantas de altura libre se ilumina cenitalmente y además en su extremo abre un ventanal que mira hacia el castillo de Santa Catalina.

2.3. Justificación solución adoptada

2.3.1. Integración de los vestigios arqueológicos existentes en el conjunto


El proyecto propone solucionar la conservación y puesta en valor de los restos arqueológicos de la Ciudad de la Justicia a través de la integración en el conjunto urbano. El área arqueológica en la arquitectura del nuevo edificio se cubre parcialmente con una celosía que la “protege” y que integra los restos del pasado en la vida del presente. Esta zona visitable convierte la arqueología en arquitectura de hoy.

A los restos iberorromanos, tardorromanos e islámicos, se superpone, sin tocarse, la nueva cubrición en un diálogo continuado entre pasado y presente. Aunque no es objeto de estos Estudios Previos, bajo el umbráculo se prevé la futura construcción de un pequeño pabellón de recepción de visitas al yacimiento que permitirá la disposición de material explicativo a modo de centro de interpretación.

Desde el salón de actos existe una relación visual directa y a nivel con el área del yacimiento. Desde la cota superior, la plaza de acceso se convierte en un mirador privilegiado sobre el área del arqueológica; una vez en el interior, la galería del vestíbulo principal vuelca también hacia el yacimiento, permitiendo su observación y disfrute desde la zona de espera frente a las salas de vistas.

2.3.2. Organización modular espacial

La ordenación y dimensionamiento de la estructura de todo el edificio parte de la modulación del aparcamiento y de las distancias máximas de los recorridos de evacuación para establecer los

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 14/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

núcleos, buscando unas pautas de ordenación constructiva y estructural que faciliten la organización funcional interna de la Ciudad de la Justicia.

El edificio se organiza como la trama de una ciudad. A partir del gran vestíbulo central, que a modo de plaza pública ordena el interior del edificio, una “gran avenida”, el vestíbulo en triple altura da acceso a todas las salas de vistas. Es un espacio generoso y luminoso que facilita la relación y presta la solemnidad necesaria. Desde el vestíbulo parten todas las circulaciones.

Una vez se atraviesa el vestíbulo se accede a una calle de dimensiones moderadas que da acceso a todos los núcleos verticales interiores.

La organización de las plantas en dos bandas paralelas, una de uso interno y otra de uso público permite la conexión puntual de ambas al tiempo que flexibiliza el uso y una distribución funcional de los puestos de trabajo.

Esta organización lineal con dos circulaciones interiores paralelas, entre ellas los núcleos verticales se ubican estratégicamente para proporcionar evacuación y funcionalidad, ordena racionalmente el programa y permite un deseado rigor constructivo y económico.

El esquema funcional de esta propuesta arquitectónica está basado en una organización lineal en el plano horizontal compuesta por un sistema de núcleos verticales seriado que permite alcanzar un alto grado de flexibilidad de los espacios y por tanto garantizar un alto grado de adaptación a las necesidades de la Ciudad de la Justicia.

La modulación estructural de elementos puntuales permite la organización de espacios pequeños como de áreas de trabajo tipo oficina paisaje.

2.3.3. Planteamiento arquitectónico y adecuación constructiva

El entorno urbano de la Ciudad de la Justicia con edificios de altura y unas vías perimetrales de tráfico rodado ha sido determinante del volumen compacto de la edificación que además de contener el programa funcional solicitado, permite construir un nuevo espacio público. El edificio se encaja paralelo al área arqueológica liberando espacio para la ciudad y afirmando su presencia en altura y compacidad volumétrica. El acceso se proyecta desde la nueva plaza, ligeramente sobre

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 15/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

elevada respecto a las calles perimetrales configurando de esta manera un espacio público, recinto abierto a la ciudad, antesala del nuevo edificio judicial.

Existen cuatro entradas diferenciadas con controles propios: acceso general de público, acceso de personal, acceso al juzgado de guardia y acceso al juzgado de menores. Además, existe un quinto acceso independiente que sirve a la Sala de Bodas, permitiendo que ésta funcione de forma autónoma con respecto al resto del edificio.

Desde el control principal se accede a un vestíbulo amplio y con gran claridad de circulaciones. Desde este punto el edificio presenta una patente claridad funcional bajo la presencia de ojo - mirador con vistas hacia el Castillo.

El edificio, compacto y lineal, se protege de poniente mediante una celosía ligera que se pliega para construir la cubrición de yacimiento arqueológico. El edificio se ha proyectado de acuerdo con criterios de tecnología medioambiental y sostenible, que se basan más en la propia arquitectura del edificio que en tecnologías superpuestas: optimización constructiva, limitación de la demanda energética, utilización de sistemas pasivos en fachada, aprovechamiento de la energía solar, utilización de materiales ecológicos y optimización de los procesos durante la construcción y mantenimiento.


Especial atención se ha dedicado al diseño espacial de las salas de vistas mayores. En doble altura y con iluminación natural a través de la galería vestíbulo de acceso. La fachada celosía se propone de estructura de perfiles de acero y planchas troqueladas de chapa de aluminio plegadas en zigzag que darán al edificio un aspecto versátil y ligero y tamizarán la luz hacia el interior de las dependencias.

2.3.4. Accesos y evacuación

Existen diferentes accesos al edificio, asociados a los distintos usuarios y los diferentes usos del edificio.

Los accesos y salidas del aparcamiento subterráneo (incluso para los furgones de detenidos) se realizan desde un vial interior paralelo a la calle Miguel Castillejo, que conecta las calles Federico Mayor Zaragoza y Castilla y León.

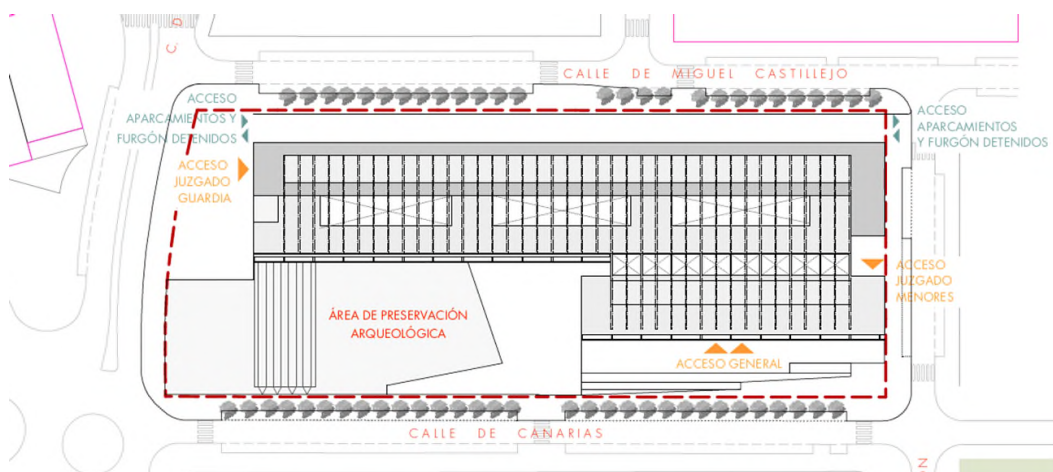
Los accesos peatonales se producen desde distintos puntos:

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 16/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Acceso	Nivel	Orientación	Calle
- El acceso principal general	Nivel 0,00	NO	Plaza frente a calle Canarias
- Registro Civil	Nivel 0,00	NO	Plaza frente a calle Canarias
- Sala de Bodas	Nivel 0,00	NO	Plaza frente a calle Canarias
- Juzgado de Menores	Nivel 0,00	SO	Calle Castilla y León
- Juzgado de Guardia	Nivel -5,10	NE	Calle Federico Mayor de Zaragoza.
- Clínica Forense	Nivel -5,10	NO	Desde Vestíbulo principal

Los accesos rodados se producen desde distintos puntos:

Acceso	Nivel	Orientación	Calle
- Aparcamiento	Nivel -5,10	SE	Calle de Miguel Castillejo
- Detenidos	Nivel -5,10	SE	Calle de Miguel Castillejo
- Detenidos Menores	Nivel -8,67	SE	Calle de Miguel Castillejo



3. Justificación de las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del Contrato de Concesión de obras frente a otros tipos contractuales. Niveles de calidad. Estructura administrativa. Impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria administrativa

3.1. Ventajas del Sistema Concesional


Este apartado tiene por objeto evaluar los motivos por los que se recomienda la financiación privada, a través de un contrato de concesión, para el desarrollo del proyecto.

El contrato de concesión de obras viene recogido en el artículo 14 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 el cual queda definido como aquel contrato que *“tiene por objeto la realización por el concesionario de algunas de las prestaciones a que se refiere el artículo anterior, incluidas las de restauración y reparación de construcciones existentes, así como la conservación y mantenimiento de los elementos construidos, y en el que la contraprestación a favor de aquel consiste, o bien únicamente en el derecho a explotar la obra en el sentido del apartado cuarto siguiente, o bien en dicho derecho acompañado del de percibir un precio.”*

La figura concesional permite trasladar determinados riesgos al sector privado. Y una adecuada traslación de riesgos al socio con mayor capacidad de gestionarlos, permite optimizar la relación calidad-precio y, en última instancia, incrementar los beneficios socioeconómicos de los usuarios.

Ciertamente, la preparación de un contrato concesional es más compleja y requiere de una mayor planificación al incluir varias fases (diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento y reposición) y trazar una relación contractual a largo plazo.

Sin embargo, el hecho de que exista una única contraparte en todas las fases del proyecto, en lugar de varios contratistas para cada uno de los contratos, supone un incentivo para los operadores económicos con experiencia en este tipo de contratos que, a su vez, permite al sector público eliminar las disfuncionalidades asociadas a la descoordinación entre contratistas

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 18/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

(retrasos, incumplimientos, etc.) y al coste de preparar y monitorizar el cumplimiento de varios contratos.

En contraposición a este, nos encontramos con el clásico contrato de obra que la Administración lanza a modo de licitación, recogido en el artículo 13 de la misma Ley.

La principal diferencia entre ambos y la cual es el punto de inflexión para decantarse por el contrato de concesión de obra frente al contrato de obra, es que en el primero la obra pública objeto de concesión será financiada, total o parcialmente, por el concesionario, que asume el riesgo por la inversión realizada.

También, el precio cerrado por la inversión, que, si no se realizan cambios en el proyecto a lo largo de la construcción, su precio inicial no varía, teniendo en todo momento acotado el valor de la inversión, sin sobrecostes y en un plazo cerrado. Estas dos son grandes ventajas que se han ido refrendando a lo largo de los distintos proyectos realizados tanto nacionales como internacionales frente a la contratación directa. Esta característica, acompañada de la reducida capacidad económica actual de la Administración Pública para hacer frente a proyectos de tal índole o la necesidad de invertir en más proyectos, hace que el modelo concesional sea el idóneo y el mejor adaptado a la situación en la que concurrimos, pues la Administración únicamente tendría que abonar un canon posterior a la construcción del complejo judicial, canon que estará sujeto al cumplimiento de la prestación de los servicios que se provean en el contrato y sujeto a unos indicadores de cumplimiento de los mismos..

Debido a la singularidad de las instalaciones, tal y como se describe en el punto 2, así como lo iniciado en el punto 1 de este documento, se estima que el recurso al contrato de concesión de obras como fórmula de colaboración público-privada debe configurarse como un instrumento que permita compatibilizar el impulso al desarrollo económico y social por parte del sector público, con la necesaria austeridad de las cuentas de las Administraciones Públicas, determinada por el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, de obligado cumplimiento por parte de los Estados Miembros de la Unión Europea, así como por la Ley General de Estabilidad Presupuestaria en el contexto estatal.

Unas instalaciones nuevas, modernas y eficientes, permitirán la mejora en la gestión y la tan necesaria descongestión y agilización de los procesos Judiciales en la Provincia de Jaén, beneficios que se pueden atribuir al uso de una iniciativa especializada en este tipo de activos y a la gestión

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 19/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

continuada e integral de la infraestructura, incentivadas ambas por la efectiva y mayoritaria transferencia de riesgos y recompensas al concesionario, constituyen una de las características básicas del esquema de concesión que se pretende impulsar para el desarrollo del Contrato.

Se considera que, la construcción y explotación de la ciudad de la Justicia de Jaén sobre la base de un contrato a largo plazo, unido a la transferencia de riesgos y responsabilidades a la iniciativa especializada y solvente, conllevará una mayor eficiencia en la construcción, explotación y mantenimiento de las instalaciones

Esta mayor eficiencia redundará en ahorros (menores costes de inversión y explotación, ahorro de plazos, evitar los sobrecostes por transferencias de contratos, etc.) que compensarán el sobrecoste originado por los capitales ajenos que financiarán la construcción y puesta en funcionamiento de las instalaciones, produciéndose de esta manera un efecto de creación de valor para la Administración.


Es importante subrayar que las fórmulas de colaboración público-privada, y en concreto la figura de concesión de obras, requiere que los riesgos y beneficios inherentes al Contrato estén transferidos en su mayoría al sector privado, para evitar que la concesión pierda su propia naturaleza, derivando en un mero arrendamiento financiero, con el consiguiente deterioro de la relación calidad-precio y la consideración del endeudamiento del concesionario como consolidable en las cuentas públicas.

La experiencia acumulada evidencia múltiples ventajas derivadas de este modelo concesional, tanto desde el punto de vista de la eficiencia presupuestaria para la Administración, como desde la perspectiva de la eficiencia y la calidad en la gestión de la infraestructura percibidos por los usuarios.

Por todo lo anteriormente expuesto, las motivaciones que recomendarían esta opción son fundamentalmente:

- La búsqueda de la eficiencia de la participación privada:

La eficiencia de un contrato concesional radica esencialmente en la estructura contractual bajo la que se desarrolle, lo que se relaciona directamente con una óptima transferencia de riesgos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 20/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


En un esquema concesional la financiación puede ser más cara al tratarse de financiación de mercado bajo estructura de riesgo proyecto (Project Finance), ajustada necesariamente al riesgo transferido. No obstante, este mayor coste financiero se puede compensar con una mayor eficiencia, derivada de una adecuada asignación de riesgos. Además, la capacidad de endeudamiento del sector público se encuentra muy limitada por diferentes motivos, especialmente por la estabilidad macroeconómica de la propia Administración, así como por la competencia con otras partidas de gasto público. En este sentido, el promotor privado tiene más opciones para la búsqueda de instrumentos financieros que hagan posible la financiación del proyecto para que se pueda realizar en el plazo estipulado, dando así una solución inmediata a la ciudadanía y a la gestión pública.

Hay evidencias empíricas de que el esquema concesional, adecuadamente estructurado, es generador de ahorros netos en el costo total del proyecto ya que las mayores eficiencias en cuanto a control de costes y gestión de riesgos, en el largo plazo, gestionando todo el ciclo de vida del proyecto, superan los mayores costes financieros de esta alternativa, en comparación con la de contratación tradicional.

Hay que contar con el beneficio social y con el coste económico de oportunidad, el “*value for money*”. En cuanto se inicia el contrato, en un plazo fijo se tiene disponible la infraestructura para su uso por la Administración y los usuarios, y en todo ese tiempo, la Administración no ha aportado ningún dinero, ya que empieza a devengarse el canon a partir de que la infraestructura esté en funcionamiento. Esa rentabilidad se denomina “*value for money*” ya que prima el tener lo antes posible la infraestructura disponible para los usuarios en el plazo estipulado, siendo el Privado, el que soporta el riesgo de construcción, financiación y plazos.

La eficiencia y la generación de ahorros globales, derivada de la transferencia de riesgos al sector privado en un esquema concesional, se sustentan en:

- Adelantamiento de los beneficios sociales cuando hay restricción presupuestaria
- Eficiencia derivada de la integración del ciclo de proyecto.
- Eficiencia derivada de la gestión y asignación de los riesgos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 21/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Incentivos al ajustarse a los plazos y presupuestos originalmente establecidos.
- Eliminación de los costes de traspaso de una actividad a otra (diseño, construcción, pre-operación, operación y mantenimiento, reposición) al eliminarse las disputas entre unos actores y otros, además de las dilaciones de tiempo entre unos y otros.
- Una mayor capacidad para controlar el coste de ejecución de obra.
- Mayor certidumbre en los plazos de construcción.
- Costes de transición: reducción del número de contratos a gestionar por el sector público.
- Un aseguramiento del mantenimiento con la calidad determinada en el contrato y sin afecciones derivadas de desviaciones de costos. El mecanismo de pago por disponibilidad propuesto incentivará al concesionario en el cumplimiento de este objetivo.
- Optimización del ciclo de vida del activo al ser el concesionario responsable del diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura.
- Incentivos a la innovación.
- Equidad intergeneracional.
- Retorno fiscal.


- La obtención de recursos adicionales, que no impacten en el endeudamiento de la Comunidad Autónoma y que permitan acelerar el desarrollo del proyecto:

La utilización del modelo concesional genera recursos financieros adicionales a los del presupuesto público sin impactar en el endeudamiento y permite la anticipación de la ejecución de las obras y la puesta en servicio, adelantando, por tanto, los beneficios sociales que las mismas generan.

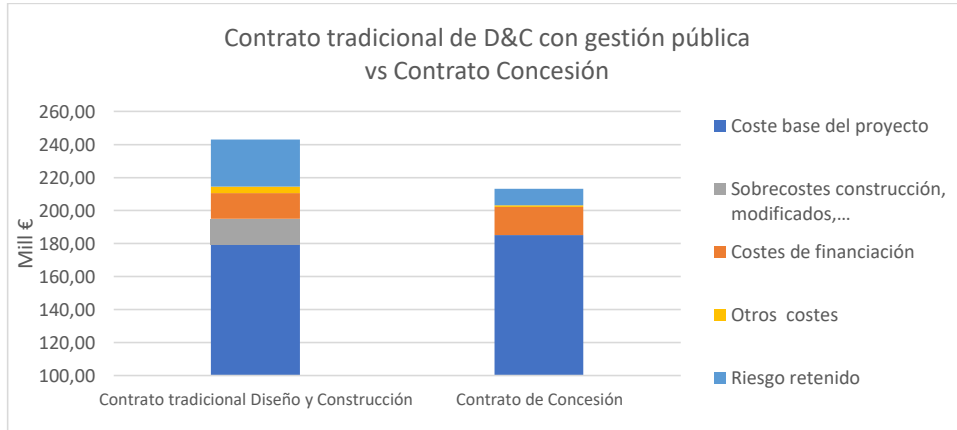
Desde un punto de vista cuantitativo, y basados en diferentes estudios en el ámbito nacional e internacional¹, se presenta, en la siguiente gráfica, una comparativa del coste total del proyecto

¹ Estudios:

- Beneficios Sociales del Modelo de Concesión en la Gestión de carreteras: Desenmascarando Falsos Mitos (Universidad Politécnica de Madrid – José Manuel Vassallo)

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 22/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

desarrollado por el método tradicional de contrato de obra y gestión pública frente al modelo concesional (ambas expresadas en millones de euros a valor presente):



*nota: la escala del eje de ordenadas comienza en 100 para apreciar mejor las partidas menores.

Gráfica 1. Coste contrato tradicional vs Contrato Concesión

- **Coste base del proyecto:**


El coste base del proyecto incluye el coste de construcción, los costes de reposición y de operación y mantenimiento durante la vida del contrato. Este coste base en el caso de contrato de Concesión podría ser ligeramente superior como compensación por los riesgos adicionales transferidos bajo el contrato de Construcción.

Sin embargo, por la realización de un ciclo de vida óptimo, en ocasiones, una inversión ligeramente mayor puede suponer importantes ahorros en la operación y mantenimiento de la infraestructura, lo que optimiza el coste global del proyecto

- **Sobrecostos de construcción:**

En el caso de Contrato tradicional de gestión pública, existe el riesgo de sobrecostos y modificados en las obras, que podrían suponer hasta un 20% sobre el coste de

- Assessing Value for Money. A Guide to Infrastructure Ontario's Methodology (Infrastructure Ontario)
- Value for Money Report. The Completion of Autoroute A30 (Ministère des Transports du Quebec)

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 23/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

construcción, lo que hace que finalmente, el coste de construcción, operación y mantenimiento se igualen. Aunque el concepto de Modificado y Complementario es igual en ambas tipologías de contratos, el uso de esta figura es más habitual en la contratación presupuestaria al no estar todo englobado bajo un mismo contrato.

- Costes de financiación:


Si bien el coste de la deuda pública puede ser inferior al coste medio ponderado de capital (WACC) de los accionistas y prestamistas que financian un Contrato de Concesión (algunos estudios apuntan que suele ser en torno a un 6 - 9% más económica), la capacidad de endeudamiento del sector público se encuentra muy limitada por diferentes motivos, especialmente por la estabilidad macroeconómica de la propia Administración, así como por la competencia con otras partidas de gasto público (concretamente educación y sanidad son percibidas por la sociedad como más necesarias).

- Riesgo retenido:

En la matriz de riesgos presentada en el apartado 11, se puede ver el reparto de riesgos, asociados siempre a la parte que “mejor lo pueda manejar”. En el caso de contrato tradicional de obra pública, estos riesgos son retenidos por la Administración en su mayoría, lo que, según algunos estudios internacionales para otros contratos de concesión, puede duplicar e incluso triplicar el coste asociado al riesgo en si en el lado concesionario, en este caso se valora en un 10% sobre el coste base del proyecto.

Dentro de estos riesgos, además de los sobrecostes de construcción (ya explicados y cuantificados en un punto anterior), y según se establece en la matriz de riesgos del apartado 11 Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de las obras, encontramos:

- Riesgo geológico y geotécnico
- Riesgo medioambiental
- Riesgo de inflación
- Riesgo de variación de tipos de interés
- Sobrecostes de operación y mantenimiento
- Sobrecostes de mantenimiento extraordinario y reposiciones

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 24/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Riesgo de obtención de permisos y licencias. El Concesionario gestionará la obtención de posibles permisos y licencias que deban ser expedidas por las instituciones y organismos públicos y la Administración asumirá el efecto sobre el plazo ocasionado por paralizaciones que excedan las previsiones estipuladas en el Contrato.
- Riesgo de progresos tecnológico por obsolescencia técnica
- Riesgos de fuerza mayor. Si bien será un riesgo retenido por la Administración el Concesionario tendrá la obligación de suscribir los seguros para cubrir los daños provocados por los eventos de fuerza mayor que el Contrato estipule de manera que la Administración asumirá los costos que excedan la cifra cubierta por los seguros.


- Otros costes:

Este apartado se compone, entre otros, de costes de transición entre fases. En el caso de los costes de licitación presupuestaria, se calcula que, en un procedimiento tradicional de gestión pública a lo largo de 20 años, sería necesario licitar más de 60 contratos entre proyecto, obras y gestión de la explotación. A esto hay que añadir el coste de asesoría técnica, legal y financiera, elaboración de pliegos, etc.

Por esta razón, otra de las grandes ventajas del modelo de Concesión frente al de gestión pública es que le permite a la Administración reducir el número de contratos que tiene que licitar y gestionar, con los sobrecostes que esto conlleva, además de reclamaciones y retrasos. Lo anterior se deriva fundamentalmente de la integración de las fases de proyecto, obra y explotación propia del sistema concesional, que permite integrar muchos de los contratos que serían necesarios en el procedimiento de gestión pública en uno solo. Por lo tanto, acudiendo a un sistema que permite reducir el número de contratos, la Administración consigue ahorrarse el coste tanto de tiempo como de recursos asociado a la licitación —y renovación en el tiempo— de cada uno de ellos.

Todo esto se valora alrededor de un 15% de sobrecoste aplicado sobre el coste total de licitación en caso de Contrato tradicional de gestión sobre el Contrato de Concesión.

Además, hay que valorar que, en el sistema concesional, el reparto intergeneracional es más equitativo. Esto es, en un Contrato tradicional de diseño y construcción, la inversión se repartiría en

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 25/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

los años de construcción lo que supondría una anualidad mayor frente al caso de un Contrato de Concesión, donde esta inversión se reparte a lo largo de todo el período concesional.


En conclusión, mediante la utilización de esta fórmula jurídica para la ejecución del proyecto, se consigue:

- Gestión eficiente de los servicios requeridos por la Administración.
- Asignación de la mayoría de los riesgos del proyecto a un tercero como son los riesgos de diseño, construcción, disponibilidad o riesgos financieros.
- No consolidación presupuestaria del proyecto.
- Obtención de fuentes de financiación complementarias.
- Como se observa en la gráfica 1, el coste base del proyecto es superior en el Contrato de Concesión, lo que se debe a la compensación por los riesgos adquiridos por el concesionario. Pese a esto, el resto de los costes son inferiores en el modelo de Concesión, lo que hace que el valor total de contrato a lo largo del período sea inferior en el caso del modelo concesional.

Por todo esto y dadas las características del presente proyecto, **el contrato de concesión de obra pública resulta la forma jurídica idónea para articular y realizar todo lo expuesto en esta iniciativa.**

3.2. Impacto de la Concesión en la Estabilidad Presupuestaria Administrativa

Para saber cuáles son los efectos en la estabilidad presupuestaria de la licitación de este contrato a efectos de la generación o no de déficit público, la Ley Orgánica, 2/2012 de 27 de abril, de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera, establece la obligación de limitar el déficit público para todas las administraciones públicas. Es por ello necesario valorar qué impacto tendrá en el déficit público de la CCAA de Andalucía este contrato concesional. Para valorar el impacto de las operaciones en el déficit público, la propia Ley Orgánica 2/2012, establece que debe utilizarse como referencia el reglamento comunitario por el que aprueba el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 26/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

A continuación, analizaremos el tratamiento del contrato en las cuentas públicas a partir de las disposiciones del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-2010), aprobado como Reglamento Comunitario 549/2013 y de lo prescrito por Eurostat en sus publicaciones y manuales acerca del tratamiento de este tipo de operaciones desde el punto de vista del déficit y endeudamiento públicos.

El tratamiento que da el SEC2010 a las operaciones de construcción de infraestructuras se hace, desde un punto de vista contable, como un supuesto de “formación bruta de capital fijo” (párrafos 3.10.2 y 3.10.5 del SEC2010). Desde esta perspectiva la cuestión consiste, en determinar en qué balance debe registrarse el activo nuevo (la infraestructura), y por lo tanto la formación bruta de capital fijo.


Para ello, es necesario tener en cuenta que, a estos efectos, el SEC2010 prevé dos posibilidades: (i) registro en el balance del sector Administraciones Públicas; o bien (ii) registro en el balance del sector sociedades. En este segundo caso, se suele afirmar que se produce una “desconsolidación”, es decir el activo no se registra en el balance de las Administraciones Públicas (se desconsolida) y, por ello, no se produce incremento del déficit público por dicha operación.

Por lo tanto, si debe registrarse el activo en el balance de las Administraciones Autonómicas, será necesario registrar también el pasivo que lo financia, de tal forma que se incrementará con ello el endeudamiento de la Administración y, en consecuencia, su déficit, a salvo de la existencia de ingresos que lo compensen.

Si, por el contrario, debe registrarse la inversión en el balance del ente o sociedad de mercado (pública o privada) que lo construye, no habrá impacto en el déficit ni en el endeudamiento de la Administración promotora.

De los supuestos básicos contemplados por el Manual SEC2010, es aplicable al contrato que se propone licitar bajo el supuesto de las Asociaciones Público-Privadas, es decir, el empresario privado construye y explota y a cambio recibe pagos de la Administración. Este modelo se caracteriza porque el privado que lleva a cabo la construcción y explotación de la obra recibe una cuantía en función de la utilización del bien, procedente de la propia Administración, que paga un canon periódico cuyo importe depende bien de la utilización de la infraestructura por parte de los ciudadanos (criterio del pago por demanda), bien en función de otros criterios como la

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 27/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



disponibilidad o los parámetros de calidad (criterio del pago por disponibilidad y calidad), o bien una combinación de ambos. El tratamiento de este modelo depende, desde un punto de vista conceptual, de si el empresario privado asume o no la mayoría de los riesgos derivados de la propiedad.

En caso afirmativo, no se genera déficit para la Administración, pues la formación bruta de capital fijo y su pasivo se atribuyen al empresario. En caso negativo, se genera déficit público en la Administración.

En conclusión, teniendo en cuenta las consideraciones que hemos realizado, desde el punto de vista del SEC-2010, **el sistema concesional permite obtener la financiación para la ejecución de las obras sin comprometer los presupuestos públicos y, por consiguiente, sin incurrir en déficit público.** En el caso que nos ocupa los pagos que realiza la administración como contraprestación a las obras ejecutadas y los servicios prestados no son fijos al estar sometido al cumplimiento de indicadores de disponibilidad y calidad cuyo incumpliendo generan penalizaciones que reducen en canon. Estas penalizaciones las definirá la Administración a la hora de redactar los Pliegos PCAP y PPTP.

3.3. Estructura administrativa de la Sociedad


El Adjudicatario se obligará a constituir una sociedad vehículo especial para este proyecto, la "Sociedad Concesionaria", previamente a la formalización del contrato, que tendrá lugar dentro del plazo que se establece en la LCSP.

La sociedad de nueva creación será la titular de la concesión durante el plazo concesional.

3.4. Objeto del contrato de concesión

El objeto del contrato de concesión, a partir de las prestaciones que estarán a cargo del concesionario, es el siguiente:

- Elaboración del Proyecto Ejecutivo en base al proyecto de licitación.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 28/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- La ejecución de las obras de construcción de la nueva Ciudad de la Justicia de Jaén definidas en el Proyecto de Ejecución, así como la explotación de la obra mediante la prestación de los servicios que se recogen a continuación.
- Actuaciones de reposición de los distintos elementos de la infraestructura, así como, la reversión de la misma al final del periodo concesional, en condiciones de uso.

El concesionario llevará a cabo en esquema de riesgo y ventura la prestación de los siguientes servicios:

- **Servicio de mantenimiento y conservación:** el objeto de este servicio es la prestación integral de mantenimiento en materia de conservación, revisión, conducción y mantenimiento a realizar en los inmuebles, edificaciones, instalaciones y equipos elevadores que integrarán la Ciudad de la Justicia de Jaén. Se proporcionará por la entidad concesionaria un servicio de mantenimiento de alta calidad que asegure la integridad de la estructura y los servicios de los edificios, sistemas de energía, y equipos que comprenden las instalaciones. Este servicio comprende la siguiente gestión integral:
 - Servicio de mantenimiento de los activos físicos.
 - Servicio integral de mantenimiento y limpieza de viales, mobiliario urbano y urbanización exterior.
 - Planes de mantenimiento.


Actualmente, existe un contrato vigente, suscrito por la Dirección General de Infraestructuras Judiciales y Modernización Digital, para la gestión del mantenimiento y la gestión técnica de las sedes de la administración de justicia en Jaén (**CONTR 2021/681779**), iniciado el 8 de julio de 2022 y con una duración de 36 meses, esto es, hasta el 8 de julio de 2025. Este contrato debe tenerse en cuenta de cara a la posible subrogación que se produzca con la empresa prestataria del servicio, con relación a los trabajadores que prestan sus servicios en los edificios que van a ser unificados en la Nueva Ciudad de la Justicia de Jaén. La Administración tendrá en su momento que detraer el alcance de ese contrato y establecer el listado de trabajadores afectos a la posible subrogación en la prestación del servicio de mantenimiento.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 29/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- **Servicio de limpieza:** el objeto del servicio es proporcionar un alto nivel de limpieza en todas las instalaciones, centros y espacios de la Ciudad de la Justicia de Jaén, con el fin de:
 - Conservar en perfecto estado de limpieza las instalaciones y espacios garantizando un óptimo funcionamiento en términos de limpieza, estética y desinfección.
 - Proporcionar un estándar de servicio que ayude a proyectar una imagen positiva de la Ciudad de la Justicia de Jaén y un nivel de limpieza que proporcione un ambiente adecuado para los trabajadores y usuarios de las instalaciones
 - Implantar un sistema de gestión de la calidad para la obtención de una calidad óptima en la higiene de las dependencias afectadas.


Este servicio comprende la gestión siguiente:

- Servicio de limpieza integral de inmuebles.
 - Servicio interno de recogida de residuos urbanos, papel y cartón.
 - Servicio de tratamientos de desinfección, desinsectación y desratización.
-
- **Servicio de gestión documental y archivo.** El concesionario prestará el servicio de gestión de archivo y conservación de la documentación generada por los juzgados. Comprende las siguientes tareas:
 - Custodia y archivo de documentos: comporta el almacenamiento normalizado y custodia de la documentación de los Juzgados y otros Órganos de la Administración de Justicia en los locales de archivo sitos en la propia Ciudad de la Justicia.
 - Tratamiento de la documentación para archivar: con anterioridad al archivo de la documentación, se deberá proceder a su tratamiento. Este tratamiento consistirá en la creación de las series documentales, codificando los documentos por claves, que garanticen la confidencialidad de estos. Esta tarea será realizada bajo control estricto del personal de la Administración de Justicia. Las claves identificadas se referirán a los siguientes conceptos:
 - Identificación del cliente.
 - Identificación del órgano emisor.
 - Identificación del contenedor normalizado.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 30/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Identificación de los tipos documentales, subtipos, períodos, etc.
 - Fechas de salida y entrada.
 - Identificación de las series, teniendo en cuenta a los órganos judiciales.
 - Otras que la Administración de Justicia considere necesario añadir.
- Transporte de documentos: el transporte de la documentación inventariada y para inventariar se realizará en las condiciones de máxima seguridad y confidencialidad. El concesionario se hará asimismo cargo del traslado de los archivos pertenecientes a las sedes judiciales de la Ciudad de Jaén que pudieran estar localizados en archivos diferentes a los propios edificios de justicia actuales.
 - Consultas de documentación custodiada y atención a las mismas: Las peticiones de consulta serán hechas por los Órganos Judiciales u otras Dependencias de la Administración de Justicia.
 - Documentación para intercalar entre la ya tratada y archivada: dada la generación de nuevos documentos que han de incorporarse a expedientes, esta operación se realizará mediante la solicitud para efectuar el intercalado por el Órgano Judicial autorizado del legajo o procedimiento correspondiente.
 - Baja de documentación y destrucción: a petición de la Juntas de Expurgo, según el Real Decreto 937/2003, de 18 de julio, de modernización de los archivos judiciales, cuando ésta lo autorice y siempre según la remisión de relaciones documentales remitidas por la Junta de Expurgo y se haya puesto fin a la vía administrativa, tal como contempla el artículo 20 de este Real Decreto, la Dirección General con competencias podrá solicitar a la sociedad concesionaria la destrucción de los expedientes judiciales que se encuentren en poder de los archivos judiciales.

A diferencia del contrato marco de mantenimiento mencionado anteriormente, en los servicios de limpieza y gestión documental y archivo, el régimen de contratación actual es distinto, debido a que la Delegación Territorial de Justicia, Administración Local y Función Pública en Jaén gestiona los mismos a través de contratos menores. La Administración tendrá en su momento que adaptar la finalización de estos contratos y establecer el listado de trabajadores afectos a la posible subrogación en la prestación de los servicios, si correspondiera.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 31/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- **Servicio de gestión eficiente del suministro eléctrico.** El coste del suministro y del consumo eléctrico es pagado por la Administración. La Concesionaria se encargará de implementar una herramienta de control que permita hacer seguimiento de los consumos para proponer medidas de eficiencia energética, en aras de reducir los costes en la medida de lo posible.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 32/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

4. Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de la obra en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión

4.1. Previsiones sobre la demanda de uso²

El aumento progresivo de la planta judicial y de los servicios prestados por la Administración de Justicia en Jaén, ha generado la insuficiencia de dicha sede, lo que ha exigido la incorporación progresiva de nuevos inmuebles que paliaran esta deficiencia, optándose por el arrendamiento de distintos inmuebles en la ciudad o la aceptación de inmuebles en régimen de cesión por parte de otras administraciones.

Todo esto da lugar a una disfuncionalidad importante en el servicio que se presta; y, requiere un elevado coste de los gastos de alquiler y un incremento innecesario del gasto por mantenimiento, limpieza, vigilancia, comunicaciones postales, telefónicas, informáticas, etc., motivado por la referida dispersión.


A todo ello, se une una insuficiencia manifiesta de espacio disponible para incorporar nuevos órganos y servicios judiciales y fiscales que pudieren crearse por Real Decreto del Gobierno de la nación. Es notoria la colmatación de gran parte de las sedes, muchas de ellas de muy reducida superficie.

Es por todo ello por lo que surge la necesidad de construir la futura Ciudad de la Justicia de Jaén, que pudiera concentrar los órganos judiciales y fiscales, así como los Servicios de la Administración de Justicia, y prever su crecimiento futuro.

Para abordar la cuestión de la demanda de uso que se prevé, Jaén cuenta con los siguientes juzgados, tribunales, fiscalías y oficinas:

- Secretaría de la Audiencia Provincial.

² Fuente Memoria Judicial Tribunal Superior de Justicia de Andalucía 2022


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 33/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Tres secciones de la Audiencia Provincial (una de ellas para el orden civil y las otras dos para el orden penal).
- Servicio de apoyo a la Audiencia Provincial.
- Fiscalía Provincial de Jaén.
- Oficina decanato.
- Servicio común de notificaciones y embargos.
- Seis Juzgados de Primera Instancia.
- Cuatro Juzgados de Instrucción.
- Cuatro Juzgados de lo Social
- Tres Juzgados de la jurisdicción Contencioso-Administrativo.
- Un Juzgado de lo Mercantil.
- Un Juzgado de Violencia sobre la Mujer.
- Cuatro Juzgados de lo Penal.
- Un Juzgado de Vigilancia Penitenciaria.
- Un Juzgado de Familia
- Un Juzgado de Menores.
- Instituto de Medicina Legal de Jaén (Sede Central).

En total, para el funcionamiento de todos estos órganos se cuenta aproximadamente con 364 empleados públicos entre magistrados, jueces, letrados de la Administración de Justicia, y funcionarios de los cuerpos de gestión, tramitación y auxilio judicial.

El número de asuntos judiciales ingresados en el año 2022 ha sido de 19.946 entre todos los órganos judiciales recogidos anteriormente (1.813,27 de media por cada órgano).


A continuación, se muestra la Tabla 1 sobre la carga de trabajo por Magistrado/a en cada una de las Audiencias Provinciales, computando en exclusividad la planta judicial de titulares con que se cuenta en dichos órganos colegiados. Se trata de una media ponderada general dentro de cada orden jurisdiccional, civil y penal, que, como refleja más adelante el detalle particularizado de cada Audiencia y Secciones, puede tener diferencias numéricas en base al reparto y especializaciones.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 34/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	Asuntos registrados en 2022	Resoluciones dictadas en 2022	Magistrados en 2022 (incluidos refuerzos)	Media de ingresos por Magistrado
Almería				
Secciones Penales	2.600	2.487	9	289
Secciones Civiles	2.375	1.974	6	396
Cádiz				
Secciones Penales	3.007	2.834	10	301
Secciones Civiles	2.926	2.194	8	366
Ceuta (Sección 6ª)	488	475	3	162
Algeciras (Sección 7ª)	2.069	1.843	6	345
Jerez (Sección 8ª)	1.407	1.227	5	281
Córdoba				
Secciones Penales	2.814	2.927	8	352
Secciones Civiles	1.973	1.607	5	395
Granada				
Secciones Penales	3.099	2.883	10	309
Secciones Civiles	2.853	2.281	9	317
Huelva				
Secciones Penales	1.564	1.625	6	267
Secciones Civiles	1.609	1.140	5	321
Jaén				
Secciones Penales	2.254	2.239	6	376
Secciones Civiles	2.424	1.868	6	404
Málaga				
Secciones Penales	7.712	7.469	21	367
Secciones Civiles	6.478	5.318	17	381
Melilla (Sección 7ª)	446	424	3	149
Sevilla				
Secciones Penales	6.949	7.114	22	315
Secciones Civiles	4.731	3.336	16	295
TOTAL	59.711	53.065	182	328

Tabla 1. Carga de trabajo por Magistrado/a en cada una de las audiencias provinciales

*Fuente Memoria Judicial Tribunal Superior de Justicia de Andalucía 2022

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 35/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


Jurisdicción Penal

En 2022 se han ingresado 2.254 asuntos penales (un 5% más) y se han resuelto 2.198 (muy similar a la anualidad anterior). La cantidad de asuntos penales pendientes ha aumentado ligeramente respecto al año anterior.

Si revisamos los datos sobre los Juzgados de Instrucción, vemos que en el año 2022 se dieron un total en Andalucía de 325.745 asuntos, de los cuales a Jaén corresponden 9.820, lo que dividido entre los cuatro órganos con los que cuentan, resulta en una carga de trabajo de 2.455 asuntos por cada órgano.

Siguiendo el mismo procedimiento en los Juzgados de lo Penal, en el año 2022 se dieron en Andalucía un total de 32.194 asuntos, de los cuales a Jaén corresponden 1.695, lo que dividido entre los cuatro órganos con los que cuentan, resulta en una carga de trabajo de 424 por cada órgano.

Estos datos sugieren un incremento de nuevas plazas judiciales, pues junto Almería y Cádiz son las provincias con mayor carga de trabajo por órgano y la reducción de trabas, la simplificación de trámites y, en definitiva, la unificación de todos estos órganos judiciales en un único complejo favorece enormemente a aliviar esta carga de trabajo, logrando una mayor eficiencia y velocidad para la resolución de dichos asuntos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 36/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MOVIMIENTO DE ASUNTOS PENALES. AUDIENCIA PROVINCIAL DE JAÉN. 2022

	Pendientes al inicio	Registrados	Resueltos	Pendientes al final
PROCESOS EN ÚNICA INSTANCIA	100	127	121	106
Sumarios	16	19	23	12
Procesos Jurado	4	4	6	2
Procedimientos abreviados	80	104	92	92
RECURSOS	196	2127	2077	246
Apelaciones juicios rápidos	13	49	48	14
Ap. restantes delitos(excluidos leves)	29	292	277	44
Apelaciones Faltas juicios rápidos	0	0	0	0
Apelaciones Faltas restantes	0	0	0	0
Apelaciones Violencia sobre Mujer	0	0	0	0
Ap. delitos leves en juicios inmediatos	2	7	9	0
Apelaciones restantes delitos leves	15	177	168	24
Apelaciones Juzgado Menores	0	13	10	3
Apelaciones Vigilancia Penitenciaria	1	108	104	5
Recursos de queja	1	9	8	2
Apelaciones contra Autos	135	1472	1453	154
Restantes recursos	0	0	0	0
TOTAL	296	2.254	2.198	352

Tabla 2. Movimiento de asuntos penales. Audiencia Provincial de Jaén

*Fuente Memoria Judicial Tribunal Superior de Justicia de Andalucía 2022

Jurisdicción Civil

La Audiencia de Jaén ha registrado un total de 2.424 asuntos civiles (un 20% más) y resuelto 2.034 (un 12% más). La pendencia ha subido respecto al año anterior, debido a que se han resuelto menos asuntos de los que se han registrado. Los 2.259 procesos civiles en segunda instancia ingresados a lo largo del año se distribuyen principalmente en 37% de apelaciones de juicios declarativos de ejercicio de acciones individuales sobre condiciones generales incluidas en contratos de financiación con garantías reales inmobiliarias cuyo prestatario sea una persona física, 25% de

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 37/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



recursos de resto de juicios ordinarios, 17% apelaciones de autos, 9% recursos contra Juzgados de familia y 8% de recursos de juicios verbales.

La carga de trabajo civil para la Audiencia Provincial de Jaén se calcula en 4.069 asuntos (total de asuntos pendientes al inicio del año más registrados) y durante el año 2022 se ha resuelto el 49% de la misma.

MOVIMIENTO DE ASUNTOS CIVILES. AUDIENCIA PROVINCIAL DE JAÉN. 2022				
	Pendientes al inicio	Registrados	Resueltos	Pendientes al final
PROCESOS EN ÚNICA INSTANCIA	23	165	137	73
Rescisión de sentencias firmes	0	0	0	0
Cuestiones de competencia	0	0	0	0
Medidas cautelares	0	0	0	0
Incidentes y Recusaciones	23	165	137	73
Otros	0	0	0	0
RECURSOS	1.622	2.259	1.906	1.947
Anteriores LEC 1/2000	0	0	0	0
De juicios de prestamos a persona física	523	839	546	840
De resto de juicios ordinarios	698	576	365	1003
De juicios verbales	144	175	242	36
Menores	0	0	-	-
Violencia mujer	12	17	7	10
Recursos de Queja	1	20	20	3
Apelaciones de Autos	2	377	375	22
Contra juzgados de familia	172	214	304	7
Contra juzgados mercantil	45	28	27	24
Restantes procesos	25	13	20	2
TOTAL	1.645	2.424	2.034	2.020

Tabla 3. Movimiento de Asuntos Civiles. Audiencia Provincial de Jaén


*Fuente Memoria Judicial Tribunal Superior de Justicia de Andalucía 2022

4.2. Incidencia económica y social de la obra en su área de influencia

Este proyecto tendrá un gran impacto social y económico gracias a todas las ventajas que conlleva la construcción de este complejo y a la unificación de todos o prácticamente todos los órganos judiciales de la ciudad de Jaén y sus alrededores. La satisfacción del interés público es uno de los grandes principios con los que trabaja la Administración Pública para la consecución de sus actos, y en este proyecto el mayor beneficiado va a ser el conjunto de la ciudadanía de Jaén, pues el ahorro de tiempo, de trámites y de dinero que supone al ciudadano disponer de una ciudad de la justicia para la resolución de sus conflictos judiciales es sin duda sinónimo de comodidad, tranquilidad y seguridad.

Las principales ventajas que se logran mediante la realización de este proyecto son tres: la primera desde el punto de vista de la Administración y del personal de justicia que se va a ver implicado; la segunda desde el punto de vista de la generación de empleo que va a suponer la explotación de un complejo de tales magnitudes; y la tercera desde el punto de vista social y ciudadano, pues este es el que más beneficiado se va a ver de la ecuación por todas las ventajas y comodidades que va a suponer disponer de un único punto en el que centralizar todos los trámites judiciales como se dará en la ciudad de la justicia:

- Gracias a la unificación de la estructura judicial en un gran complejo se logra una mayor eficiencia por el personal jurídico al encontrarse siempre en un mismo local y evitar desplazamientos que hoy son esenciales para cumplir con las labores propias del funcionariado. También se logra una mejor coordinación entre las distintas áreas dada la facilidad comunicativa que se logra al estar todo el personal en un mismo complejo, así como las mejoras pertinentes en gestiones de seguridad, administrativas, etc.
- Ahorro de costes tanto en mensajería como en desplazamientos, pues al encontrarse todas las sedes unificadas en un mismo lugar desaparecen necesidades de movilidad o de comunicación. Esto se aplica tanto para el cuerpo de funcionarios y profesionales de la justicia que vayan a ejercer sus labores en la Ciudad de la Justicia, como para los ciudadanos, que van a poder dirigirse a un único centro para realizar todas las gestiones que necesiten, evitando desplazamientos innecesarios y gestiones en distintos lugares que puedan complicar o dificultar los trámites que han de realizar.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 39/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- La construcción de esta infraestructura y su posterior explotación va a lograr generación de empleo, creando aproximadamente 250 puestos de trabajo durante la fase de construcción y unos 60 puestos durante la fase de explotación.
- Las cualidades propias que caracterizan y distinguen este proyecto de otros, como son las medidas sostenibles que se integran, tiene grandes impactos en la ciudadanía y en la ciudad. Por un lado, se mejora la gestión de los procesos judiciales de los ciudadanos mediante el ahorro de tiempo al tener todos los trámites reunidos en un mismo edificio. También la eficiencia propia que se logra de la implementación de tecnologías que permitan agilizar los procesos, facilitando, de nuevo, la gestión por la ciudadanía de sus necesidades judiciales. Por otro lado, la sostenibilidad del edificio permite cumplir con los objetivos planteados en las distintas políticas tanto nacionales como europeas, generando ventajas para la ciudad y el ciudadano, tales como la protección y el cuidado del medio ambiente, el cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), etc.

La justificación de la presentación de la iniciativa privada es la reducción de espacios en el Proyecto Básico existente de la Ciudad de la Justicia, al existir nuevas funcionalidades y necesidades a las que adaptarse. Con una menor superficie construida se logra una mejor adaptación a la necesidad real que existe en la actualidad en lo referente a servicios que proporciona la Administración de Justicia. Se ha determinado que un edificio de menores dimensiones será más adecuado, pues cuenta con una serie de ventajas respecto de llevar a cabo la construcción de un edificio mayor. Algunas de estas ventajas son:

- Disminución del coste total del proyecto por la reducción de la superficie a construir.
- Disminución del consumo energético al existir menos superficie que acondicionar, contribuyendo con la sostenibilidad del edificio y favoreciendo el medioambiente.
- Mayor aprovechamiento de los espacios.
- Mayor control y conocimiento del uso energético que necesita el edificio, logrando una mayor eficiencia.

No obstante, a pesar de la reducción de las dimensiones del complejo, este sigue constituyendo un edificio de gran magnitud, que aglutina todos los órganos judiciales, dotando a la Administración

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 40/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

de Justicia de la capacidad para poder aumentar el número de operadores jurídicos. Es decir, contar con una mayor cantidad de personal jurídico y así dar solución a uno de los principales problemas que viene teniendo en los últimos años la justicia en España: la lentitud en los procedimientos.

Estos cambios también se verán reflejados en los ciudadanos pues van a ver que sus conflictos judiciales se van a resolver con menos demora, van a ver respuesta ágil a sus dudas y también van a tratar con unos operadores judiciales satisfechos por la mejora de sus condiciones de trabajo, lo cual va a suponer una mejora en el trato con el público y en el desempeño de sus funciones en general.

4.3. Incidencia sobre la rentabilidad de la concesión

En lo que respecta a la rentabilidad de la concesión, el contrato de concesión de obra pública es el óptimo por todo lo explicado en el punto 3 de este Estudio de Viabilidad, pues supone la realización del proyecto con la mayor eficiencia y seguridad garantizada por una empresa experta y con experiencia en el sector y, porque la transmisión del riesgo al concesionario durante todo el período concesional es una ventaja determinante que asegura la correcta consecución del proyecto y que libera de responsabilidad a la Administración competente.

En lo que respecta a la empresa concesionaria, tal y como se verá en apartados siguientes, la construcción y explotación de la ciudad de la justicia en Jaén resulta un proyecto rentable en base a todos los valores económicos estudiados para la entrega de este estudio, siendo una iniciativa cuyo desarrollo y puesta en marcha resulta completamente viable.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 41/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5. Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial, territorial o urbanístico

5.1. Emplazamiento y entorno físico

La parcela destinada a la Ciudad de la Justicia es la resultante de la unión de las dos parcelas (parcela 49 y colindante del Residencial Programado nº 4, R.P.4) que en el P.G.O.U. de Jaén conforman la actual manzana delimitada por las calles: Federico Mayor Zaragoza al noreste, Miguel Castillejo al sureste, Castilla y León al suroeste, y Canarias al noroeste. Ambas parcelas dotacionales fueron objeto de cesión gratuita a la Consejería de Justicia y Administraciones Públicas mediante sendos acuerdos en Pleno del Ayuntamiento, el 6 de febrero de 2004 y el 26 de julio de 2005. Por medio del decreto 8/2005 del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía se acepta la donación de la primera de las parcelas.

El solar cuenta con una superficie total de 14.775 m² según los documentos de planeamiento urbanístico, aunque el levantamiento topográfico arroja una superficie real de 13.955,41 m². Forma una superficie casi rectangular, con un perímetro de 519,58 m y pendiente del 2,8% desde el extremo norte hacia el sur, que provoca un desnivel de 5 metros entre las calles Federico Mayor Zaragoza y Castilla y León.

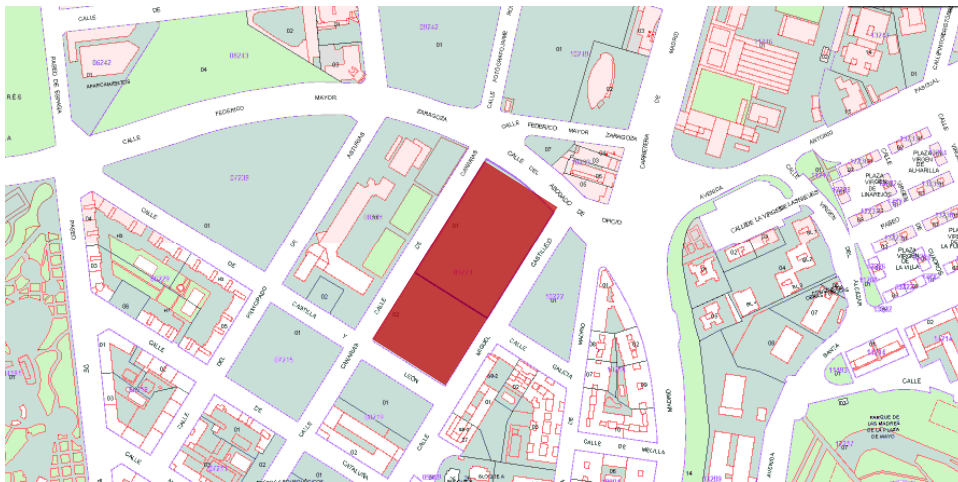


Figura 1. Ubicación de las parcelas

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 42/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

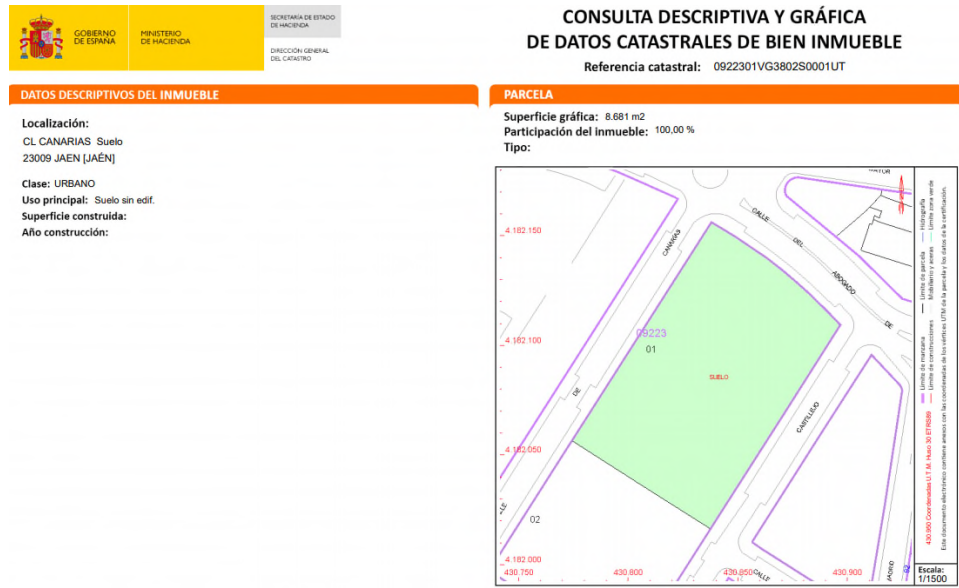


Figura 2. Datos catastrales parcela 1

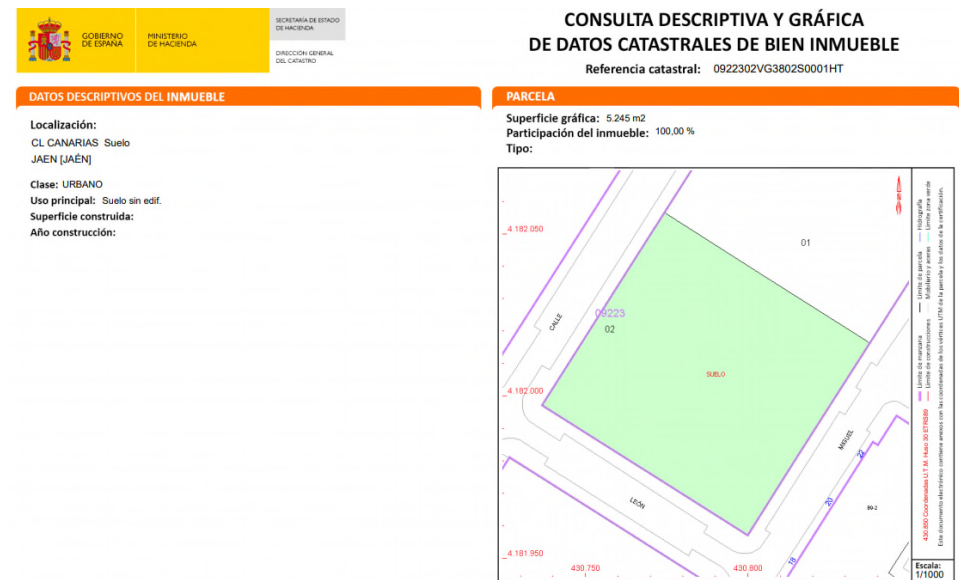


Figura 3. Datos catastrales parcela 2

5.2. Condiciones y servidumbres del solar

La urbanización se encuentra terminada y recibida. La posición prevista para la entrada y salida del aparcamiento supone sólo una mínima alteración del acerado existente.

En la actualidad, el solar se encuentra atravesado por dos colectores de saneamiento. El colector que atraviesa la parcela de norte a sur estará fuera de servicio cuando se proceda a la realización de las obras.


La conducción que atraviesa la esquina noroeste de la parcela, sin embargo, no puede desviarse de su trazado debido a sus importantes dimensiones. Debido a que Aqualia, empresa que realiza la gestión del Servicio Municipal de Abastecimiento de Agua, Alcantarillado y Depuración de Aguas Residuales del municipio de Jaén, no contaba con documentación precisa sobre la ubicación y la profundidad de los pozos y galerías que afectan a la parcela, se encargó una comprobación topográfica del solar que definiera estos puntos. De las conclusiones de dicho informe se extrae la siguiente afirmación acerca del colector mencionado: “se puede constatar que se encuentra en pleno rendimiento, se trata de un ovoide de 2.000 mm. de fibrocemento y es un emisario general de la ciudad de Jaén.”

En el pozo D, situado en el interior de la parcela, la distancia desde la lámina de agua que discurre por el fondo del colector al nivel del terreno en la superficie es de 5,17m. La caída existente entre este pozo y el pozo E, situado en el eje de la calle Miguel Castillejo, aguas arriba, es de algo más de 2,70 m.

Las edificaciones más próximas son de naturaleza heterogénea: edificios de viviendas en altura al este, una escuela al oeste, un bloque destinado a usos terciarios al norte y solares que se destinarán a distintos equipamientos al sur y al noroeste.

5.3. La Zona Arqueológica de Marroquies Bajos

La parcela ésta situada dentro de los límites de la Zona Arqueológica de Marroquies Bajos, por lo que era necesaria la realización de una Actividad Arqueológica Preventiva previa a la ejecución de

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 44/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

las obras. La Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía encomendó a la empresa Arq13 Estudio de Arqueología S.L. la realización de los trabajos encaminados a verificar la existencia o no de restos arqueológicos en la parcela, y a su valoración y propuesta de conservación, con objeto de que el proyecto arquitectónico las recogiera íntegramente.

La propuesta de conservación, integración y puesta en valor del yacimiento delimita un área de 2.640 m² en el extremo noroeste de la parcela (sector C en el informe arqueológico) que debe quedar libre de cualquier tipo de construcción, salvo las necesarias para la conservación y puesta en valor de los restos allí expuestos. Por indicación del equipo de arqueólogos que llevaron a cabo las excavaciones y de los técnicos de la Delegación Provincial de Cultura de Jaén, se ha previsto la ubicación de un Centro de Visitantes en el extremo oriental del Área Arqueológica, cuyo desarrollo no es objeto de la presente iniciativa.


Asimismo, con relación al sector C a conservar, se desarrollará:

- El tipo de cimentación y sus posibles afecciones
- El cerramiento perimetral. Incluyendo la demolición de los dados de hormigón que soportan el vallado actual, la construcción de un muro de contención de la acera y el nuevo vallado.
- El drenaje apropiado de las aguas del recinto arqueológico
- Los materiales empleados en la intervención

5.4. Información urbanística

El Instrumento de planeamiento general vigente en el municipio está constituido por la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Jaén, aprobado definitivamente por Acuerdo Pleno con fecha de 11 de abril de 1.996, publicado en BOJA nº 39 de 28 de marzo de 1996, y su Adaptación Parcial, aprobada por el Pleno del Ayuntamiento de Jaén el 31 de Julio de 2009, junto con el conjunto de modificaciones aprobadas por los distintos órganos urbanísticos en el periodo de vigencia del PGOU.

Este documento supone la unificación de las dos parcelas y la Ordenanza de aplicación para posibilitar una edificabilidad de aproximadamente 40.000 m² y regular tanto la altura de cornisa


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 45/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

como el nº de plantas por frente de parcela. La parcela resultante de la Modificación Puntual del P.G.O.U. tiene una edificabilidad 3 m²/m² equivalente a 44.325,00 m²; una altura de edificación de 5 plantas en las calles: Federico Mayor Zaragoza, Miguel Castillejo, y Castilla y León; y de 3 plantas en la Calle Canarias.

A fecha 15/04/2013 la Consejería de Justicia e Interior de la Junta de Andalucía plantea a la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico la modificación puntual del el PGOU de Jaén en la zona del RP-4 (APA XVI), aprobado inicialmente en Acuerdo de Pleno en sesión Ordinaria el día 26/03/2013. Se pretende aumentar el número de plantas permitidas y la altura máxima de cornisa, sin incrementar la edificabilidad de la parcela. Pasando de 3 y 5 alturas con cornisa de 12,5m. y 20,5m. respectivamente, a 7 alturas y altura de cornisa de 30,30m.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS	MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR RP-4 / APA-9 (Antigua APA-XVI)
Superficie parcela:	14.775,00 m ²
Superficie parcela según Lev. topográfico:	13.955,41 m ²
Ordenanza de aplicación:	dotacional CIUDAD DE LA JUSTICIA
Uso característico:	Público-Administrativo
Ocupación:	100 %
Altura edificación:	7 plantas
Altura de cornisa	Máx. 30,30m.
Edificabilidad:	3 m ² /m ² 44.325 m ²

Como se trata de una parcela dotacional y que por tanto no tiene asignado aprovechamiento lucrativo, no le es de aplicación la previsión de mayores espacios libres que se exige en el artículo 36.2.a. 1ª de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 46/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6. Estudio de Impacto Ambiental

6.1. Análisis Ambiental de Alternativas y Medidas Correctoras y Protectoras Necesarias

La Ley 7/ 2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) se erige como referente normativo adecuado para el desarrollo de la política ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Tiene como fin completar, clarificar y actualizar el marco normativo existente y regular nuevos instrumentos de protección ambiental, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la Comunidad Autónoma y obtener un alto nivel de protección del medio ambiente.


La ley regula la evaluación ambiental de planes y programas, siguiendo las determinaciones de la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, incorporada a nuestro ordenamiento a través de la Ley 9/2006, de 28 de abril, cuyo objetivo consiste en la integración de los aspectos ambientales en la planificación incluida en su ámbito de aplicación.

Respecto al planeamiento urbanístico se mantienen los principios del actual régimen de evaluación de impacto ambiental, teniendo en cuenta las particularidades introducidas por la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Los instrumentos de prevención y control ambiental se completan con la calificación ambiental, competencia de los Ayuntamientos, y con las autorizaciones de control de la contaminación ambiental.

Se establecen en la ley las garantías de protección de la calidad ambiental del aire, agua y suelos, así como de la gestión de los residuos en la Comunidad Autónoma de Andalucía conforme a los principios exigidos por la normativa comunitaria de aplicación.

El texto refundido de la ley del suelo y R.U en su artículo 22 apartados 1,2 y 3 dice: "Evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, y garantía de la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 47/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1. Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística están sometidos a evaluación ambiental de conformidad con lo previsto en la legislación de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y en este artículo, sin perjuicio de la evaluación de impacto ambiental de los proyectos que se requieran para su ejecución, en su caso.
2. El informe de sostenibilidad ambiental de los instrumentos de ordenación de actuaciones de urbanización deberá incluir un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación.
3. En la fase de consultas sobre los instrumentos de ordenación de actuaciones de urbanización, deberán recabarse al menos los siguientes informes, cuando sean preceptivos y no hubieran sido ya emitidos e incorporados al expediente ni deban emitirse en una fase posterior del procedimiento de conformidad con su legislación reguladora:
 - a. El de la Administración hidrológica sobre la existencia de recursos hídricos necesarios para satisfacer las nuevas demandas y sobre la protección del dominio público hidráulico.
 - b. El de la Administración de costas sobre el deslinde y la protección del dominio público marítimo-terrestre, en su caso.
 - c. Los de las Administraciones competentes en materia de carreteras y demás infraestructuras afectadas, acerca de dicha afección y del impacto de la actuación sobre la capacidad de servicio de tales infraestructuras. Los informes a que se refiere este apartado serán determinantes para el contenido de la memoria ambiental, que solo podrá disentir de ellos de forma expresamente motivada.

Para la Autorización Ambiental Autorizada la Ley GICA define el ámbito de aplicación en su artículo 20:

“Ámbito de aplicación.

1. *Se encuentra sometida a autorización ambiental integrada la explotación de las instalaciones públicas y privadas en las que se desarrolle alguna de las actividades incluidas en el Anexo I de la presente ley.*

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 48/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27.1.e) de esta ley, quedan exceptuadas de autorización ambiental integrada las instalaciones o parte de las mismas mencionadas en el apartado anterior utilizadas para la investigación, desarrollo y experimentación de nuevos productos y procesos y que no se utilicen por más de dos años.”


En el caso de Autorización Ambiental Autorizada dicha ley define el ámbito de aplicación en su artículo 27:

“Ámbito de aplicación.

1. Se encuentran sometidas a autorización ambiental unificada:
 - a. Las actuaciones, tanto públicas como privadas, así señaladas en el Anexo I.
 - b. La modificación sustancial de las actuaciones anteriormente mencionadas.
 - c. Actividades sometidas a calificación ambiental que se extiendan a más de un municipio.
 - d. Las actuaciones públicas y privadas que, no estando incluidas en los apartados anteriores, puedan afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Ecológica Europea Natura 2000, cuando así lo decida de forma pública y motivada la Consejería competente en materia de medio ambiente.
 - e. Las actuaciones recogidas en el apartado 1.a) del presente artículo y las instalaciones o parte de las mismas previstas en el apartado 1.a) del artículo 20 de esta Ley, así como sus modificaciones sustanciales, que sirvan exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos y que no se utilicen por más de dos años, cuando así lo decida de forma pública y motivada la Consejería competente en materia de medio ambiente.
 - f. Otras actuaciones que por exigencias de la legislación básica estatal deban ser sometidas a evaluación de impacto ambiental.”

De todo lo anterior y analizado el anexo I de la Ley GICA se concluye que para nuestro proyecto de edificación **no hace falta ninguna figura de impacto ambiental ya que la parcela la tuvo en su día en el planeamiento y para actuación que vamos a ejecutar no es necesario con la normativa actual.**

En cualquier caso, deberán tenerse presente los condicionantes ambientales a la hora de diseñar, proyectar y construir el edificio, de manera que éste se ajuste a lo expuesto en el Plan de mejora y

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 49/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

mantenimiento del parque público residencial titularidad de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y que pueden consultarse en el enlace:

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasordenaciondelterritorio/consejeria/sobre-consejeria/planes/detalle/149071.html>


Igualmente, tanto en el proyecto como en obra se llevará a cabo una correcta gestión de los residuos de la construcción y la demolición, tal y como exige el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición (BOE nº 38, de 13/02/08).

Ya en explotación el edificio, toda la gestión ambiental del mismo atenderá a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, especialmente en lo relativo a gestión de residuos peligrosos, concienciación, reciclaje, etc., y que pueden consultarse en el sitio web:

<https://www.juntadeandalucia.es/temas/empresas/obligaciones/medio-ambiente/gestion-residuos.html>

Concretamente, sobre los residuos generados por la explotación de la actividad, la normativa diferencia los residuos urbanos y asimilables de los residuos peligrosos, con los que hay que tener especial precaución. Para la gestión de ambos tipos existen gestores autorizados, los cuales vienen recogidos en forma de lista por la Junta de Andalucía a través del siguiente enlace (dentro de la página se accede a la descarga del Excel con los listados en cuestión):

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=efd43470956ad310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchann el=3a3edab304ae1410VgnVCM2000000624e50aRCRD>

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 50/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

7. Justificación de la solución elegida. Estudio de alternativas

El diseño, configuración y distribución de la edificación propuesta responde a un estudio técnico en el que se han barajado distintas soluciones arquitectónicas teniendo presente:

- La normativa urbanística de aplicación y en particular el aprovechamiento disponible en la parcela, una vez descontados los volúmenes consumidos en la Nueva Ciudad de la Justicia de Jaén.
- Las condiciones de contorno en las que se quería evitar en todo momento hacer desarrollos en altura excesivos y que pudieran suponer una sobrecarga de volúmenes a las edificaciones residenciales aledañas.

La mayor flexibilidad en cuanto al diseño y distribuciones para conseguir una funcionalidad absoluta del edificio, al margen del tamaño de las empresas que se pudieran albergar en el mismo.


El diseño y la solución elegida para la construcción y explotación del edificio de la Ciudad de la Justicia de Jaén se ha desarrollado en base a cánones de eficiencia y sostenibilidad.

Las envolventes tienen un importante papel que desempeñar con ambos objetivos en términos de:


- Limitar la transferencia de energía desde y hacia el edificio y, por lo tanto, reducir la demanda de energía para mantener las condiciones de confort para sus ocupantes.
- Acomodar los sistemas de energía renovable para obtener energía sin o con bajas emisiones de carbono.

Para reducir la huella de carbono en el proyecto será necesario incorporar los siguientes criterios:


- Optimizar la forma del edificio.
- Optimizar los alzados y las prestaciones de las envolventes.
- Permitir la ventilación natural y la masa térmica.
- Hacer un uso eficiente del sistema de climatización.
- Hacer un uso eficiente de los materiales mediante un diseño adecuado que evite sobredimensionar soluciones.
- Asegurar la durabilidad de los materiales empleados.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 51/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Asegurar la fácil sustitución o remplazo de los componentes de los distintos cerramientos.
- Reducir los embalajes y especificar el uso de materiales reciclables para el embalaje de los materiales que se reciban en obra.
- Seleccionar materiales que cumplan los siguientes aspectos:
 - Uso de materiales con un bajo impacto ambiental tanto en su fabricación como en el fin de su vida útil LCA.
 - Uso de materiales seguros y saludables.
 - Ejercer una buena gestión de los recursos.
 - Garantizar un abastecimiento responsable de materiales.
 - Uso de materiales que dispongan de suministradores locales.
- Incorporar vegetación en las fachadas y en la cubierta del nivel 5:
 - Mejora la biodiversidad.
 - Lucha contra el efecto isla de calor.
 - Da sombra, refresca el ambiente exterior, mejora la calidad del aire y aporta aislamiento natural al edificio.
- Realizar un consumo casi nulo mediante la generación de energía y la recogida y reutilización del agua, es decir, realizar un edificio inteligente.
- Mantener la alineación de las fachadas en las distintas plantas, evitar los entrantes y salientes entre edificios, en definitiva, reducir la superficie de intercambio energético mejorando el factor de forma.
- Incrementar el aislamiento en las fachadas opacas.
- Incorporar vegetación en las fachadas.
- Utilizar grava blanca y membranas con un índice de reflexión solar de 78.
- Sustituir las cubiertas no transitables por cubiertas verdes.
- Hacer un uso eficiente de los materiales.
- Incorporar sistemas de energía renovables:
 - Fotovoltaica en cubiertas y fachada que transforme la radiación solar en electricidad.
 - Termo solar en cubiertas que caliente el agua o el aire mediante la radiación solar.
- Incorporar sistemas de recogida de agua en cubiertas para su reciclaje.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 52/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Emplear materiales sostenibles.
- Mejorar el ciclo de vida de los materiales y sistemas. El análisis del ciclo de vida aborda los aspectos y los impactos ambientales (es decir, el uso de recursos y las consecuencias ambientales de las emisiones) a lo largo del ciclo de vida de un producto o proceso. Estos aspectos e impactos se evalúan desde la adquisición de la materia prima, pasando por la producción, el uso, el tratamiento al final de la vida útil, el reciclaje, hasta la eliminación final (de la cuna a la tumba).
- Seleccionar un material o sistema con el mejor ciclo de vida teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
 - Energía embebida en su fabricación.
 - Uso de soluciones prefabricadas que reduzcan el transporte y la generación de basura durante la instalación.
 - Durabilidad / mantenimiento.
 - La facilidad de reciclaje o reutilización al final de su vida útil.
- Especificar materiales de suministradores locales estableciendo un límite en los kilómetros de distancia de la fabricación.
- Usar aluminio con un contenido reciclado de al menos el 40%.
- Usar acero reciclado.
- Evitar el uso de materiales contaminantes, reemplazando los aislamientos de espuma de poliestireno:
 - En cubiertas por vidrio celular.
 - En fachadas por lana de roca o fibra de vidrio.
- Evitar en la medida de lo posible el uso de vidrio serigrafiado y con capa.
- Usar paneles prefabricados de hormigón con contenido de árido reciclado.
- Especificar el uso de embalajes reciclables.
- Priorizar que el edificio sea sostenible en su uso.
- Priorizar que el edificio sea capaz de hacer frente al cambio climático.
- Buscar que el edificio aporte una contribución positiva para la sociedad y su entorno.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 53/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8. Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de las obras con la justificación, asimismo, de la procedencia de esta

8.1. Objeto de la concesión y características esenciales del Modelo Concesional Planteado

En este apartado se muestra el proceso seguido para estimar la rentabilidad de la obra y explotación de La Ciudad de la Justicia de Jaén. Desde el modelo de explotación, bajo el contrato de concesión de obras, indicando la estructura de la ejecución de la obra, los costes asociados al proyecto, así como las principales hipótesis de diseño y económicas del modelo.

El objeto del contrato de concesión de obras es la construcción, financiación, conservación y explotación de La Ciudad de la Justicia de Jaén, incluyendo la redacción de los proyectos constructivos correspondientes

El contrato de concesión de obras que se originará tendrá carácter administrativo por estar incluido en las determinaciones contenidas en el artículo 14 de la LCSP. Las partes quedarán sometidas expresamente a lo establecido en los pliegos que resulten y estos constituirán la norma vinculante y declarativa de los derechos y obligaciones de la administración concedente y del contratista resultante.

Se ha considerado una duración máxima de la concesión de 30 años, a contar desde el día siguiente al de la formalización del contrato. Al término del plazo concesional, el concesionario entregará a la Administración los activos que formen parte del objeto de la concesión en perfecto estado de conservación conforme a los indicadores de calidad y disponibilidad.

A continuación, se describen las características fundamentales del modelo de gestión - financiación planteada mediante el desarrollo del Contrato de Concesión de obras.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 54/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			


8.1.1. Prestación del concesionario

Tal y como se ha citado al describir el objeto del contrato, la prestación del concesionario consistirá en la redacción de los proyectos de construcción, financiación, la ejecución de la obra, conservación y explotación del Ciudad la Justicia de Jaén durante un período máximo de 30 años.

El concesionario deberá ejecutar tanto las obras recogidas en los proyectos constructivos redactados por éste y aprobados por la Administración, como las zonas complementarias de explotación comercial que se definan en el futuro Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

A continuación, se recogen en mayor detalle las prestaciones que deberá llevar a cabo el concesionario en el marco del futuro contrato:

- La redacción del proyecto de ejecutivo de construcción de las obras de La Ciudad de la Justicia de Jaén en base al proyecto de licitación.
- La construcción de las obras recogidas en los proyectos de construcción redactados por el concesionario, incluyendo las obras necesarias para la adecuación a la normativa técnica de las instalaciones existentes
- La conservación y mantenimiento del edificio de La Ciudad de la Justicia de Jaén, asumiendo el riesgo económico de su conservación y mantenimiento con la continuidad y en los términos establecidos en el contrato por el órgano de contratación; incorporando las actividades de control de acceso, operación, mantenimiento, conservación y reposición del inmueble, desde la entrega de las obras para su explotación, siendo estos principalmente:
 - Mantenimiento preventivo y correctivo
 - Limpieza y desinfección
 - Gestión Documental
- Proteger el dominio público que quede vinculado a la concesión, en especial, preservando los valores arqueológicos, ecológicos, y ambientales del mismo.
- Reposición de los distintos elementos de la infraestructura.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 55/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8.1.2. Mecanismo de retribución del concesionario

Como contraprestación por las obras ejecutadas y los servicios prestados, el concesionario tendrá derecho a percibir de la Administración una retribución en forma de canon anual y pagadero en doce cuotas mensuales en la forma que vendrá prevista en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) y de conformidad con lo establecido en el artículo 257 de la LCSP.

El pago del Canon o pago por disponibilidad estará sujeto al cumplimiento de indicadores de disponibilidad y calidad cuyo régimen vendrá regulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) y en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP).

8.1.3. Constitución de la Sociedad Concesionaria


El Adjudicatario se obligará a constituir una sociedad vehículo especial para este proyecto (la "Sociedad Concesionaria") previamente a la formalización del contrato, que tendrá lugar dentro del plazo que se establece en la LCSP.

La sociedad de nueva creación será la titular de la concesión durante el plazo concesional.

8.1.4. Reversión de la infraestructura a la Administración

Cuando finalice el plazo contractual de la concesión, la infraestructura objeto de la concesión revertirá a la Administración en su totalidad, sin derecho a indemnización alguna por este concepto a favor del concesionario, que deberá entregarla en perfecto estado de funcionamiento y con todas sus obras, material, dependencias, bienes muebles e inmuebles y demás elementos de la concesión, perfectamente conservados y con capacidad de prestar el servicio, cumpliendo los umbrales establecidos en los indicadores de estado.

La reversión de todos los bienes de la concesión se formalizará mediante acta de recepción, que firmarán tanto la Administración como el concesionario, de conformidad con el art. 28 del Real Decreto 2188/1995 de 28 de diciembre, por el que se desarrolla el régimen del control interno ejercido por la Intervención General de la Administración del Estado, y siempre que la concesión se encuentre en buen estado, procediendo a la liquidación de las cantidades que se adeuden por ambas partes por cualquier concepto, como consecuencia de la ejecución del contrato, y a la devolución de la garantía definitiva.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 56/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8.2. Análisis de viabilidad económico-financiera y de financiación de la Concesión en un Caso Base

8.2.1. Costes de primera inversión y reposiciones

Los costes de primera inversión, que se introducen en el Plan Económico Financiero incluyen tanto la inversión en obra como otro tipo de costes iniciales, tales como los proyectos de construcción, el control de obra, los costes de puesta en marcha, impuestos, financieros intercalares, etc.

Se han incluido porcentajes de gastos generales suficientes para hacer frente a obligaciones tributarias derivadas de la redacción del proyecto y tramitación de los permisos y licencias.


Inversión inicial		%
Presupuesto ejecución contrata	71.792.417	88,8%
Proyecto y dirección de obra	5.685.517	7,0%
Garantías, Licencias, Tasas e Impuestos	3.409.484	4,2%
TOTAL INVERSIÓN**	80.877.436	100%

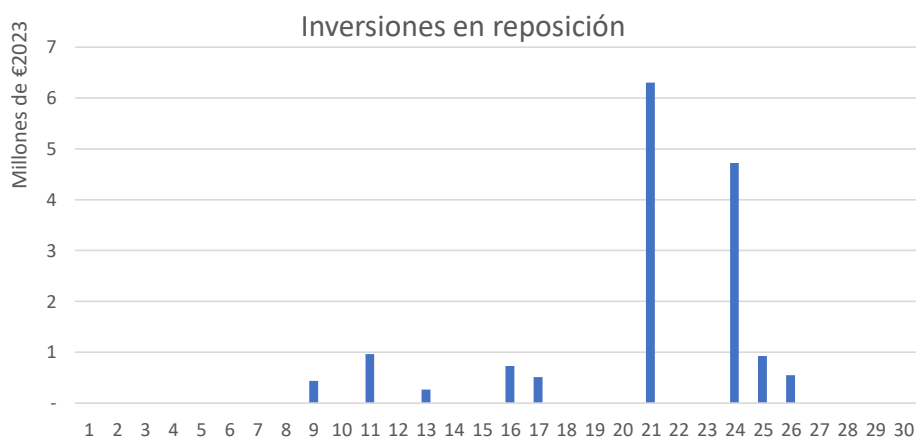
Tabla 4. Costes de primera inversión (EUR Real 2023)

* Se han considerado las siguientes tasas e impuestos: AJD, Declaración de obra nueva, ITP, IAE e ICIO. Se ha considerado el IBI correspondiente a las dependencias de la Sociedad Concesionaria dentro del edificio, siendo la Administración responsable del pago del IBI del resto del edificio.

** No se considera inversión de mobiliario (incluido el mobiliario del archivo), siendo la Administración responsable de amueblar el edificio

Las inversiones de reposición previstas a lo largo de la vida de la concesión se muestran en la gráfica siguiente:

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 57/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			




Gráfica 2. Inversiones de reposición

Los mercados internacionales de materias primas y recursos energéticos se encuentran hoy sometidos a una crisis inédita en la historia reciente, con una incertidumbre cuyas consecuencias no pueden razonablemente acotarse. La evolución del conflicto de Ucrania puede implicar restricciones aún mayores del mercado con Rusia, como bien ha reflejado en su análisis el propio Banco de España (*Consecuencias económicas de un hipotético cierre comercial entre Rusia y la Unión Europea. Artículos Analíticos. Boletín Económico 2/2022. (bde.es)*).

Esta situación de incertidumbre se ha reflejado en los costes de este estudio de viabilidad, adecuándolos a los incrementos de IPC que se están sufriendo en estos primeros meses del año 2023.

Si llegado el momento de la licitación, la situación se hubiera estabilizado o mejorado, los licitantes lo reflejaran en las posibles bajadas de canon que, con toda probabilidad, será una variable de oferta.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 58/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8.2.2. Costes de Explotación

En lo que respecta a los gastos operativos durante la vida del contrato de concesión, el adjudicatario deberá realizar las tareas que se establezcan en los pliegos del concurso, teniendo que soportar por ello los costes asociados que se enumeran a continuación.

- Costes de estructura (gastos de personal, oficina, seguros, avales por las garantías exigidas, asesorías, estudios, tributos, etc., vinculados al contrato de concesión). Estos costes se producirán desde el inicio del contrato, tanto en la fase de construcción como en explotación.
- Costes de Operación y mantenimiento y servicios, entre los que destacan:
 - Servicio integral de limpieza
 - Servicio de mantenimiento de la infraestructura
 - Servicio de custodia y gestión documental
 - No se ha considerado ninguna partida para el consumo de suministros (electricidad, gas, ACS, etc.), que serán asumidos por la Administración. Cabe destacar que el edificio contempla soluciones energéticamente óptimas y se realizará un seguimiento para una gestión óptima de los consumos.

La evolución de los costes a lo largo de la vida de la concesión se ha recogido en la siguiente tabla:

Costes	2024	2025	2026	2027	Año régimen
Costes de estructura	1.417.894	1.912.182	1.506.530	619.436	619.436
SPV	1.265.396	1.796.153	1.183.669	535.867	535.867
Tasas, impuestos, garantías y otros	-	-	153.380	37.753	37.753
Seguros	152.498	116.029	169.481	45.816	45.816
Costes de O&M y Servicios	-	-	1.634.164	1.983.291	1.983.291
Mantenimiento de infraestructura	-	-	317.989	555.134	555.134
Gestión de archivo y documental	-	-	238.245	350.228	350.228
Limpieza	-	-	1.077.929	1.077.929	1.077.929

Tabla 5. Costes de explotación a lo largo de la concesión [€ Reales 2023]

Como se ha comentado en el punto anterior, los mercados internacionales de materias primas y recursos energéticos se encuentran hoy sometidos a una crisis inédita en la historia reciente, con una incertidumbre cuyas consecuencias no pueden razonablemente acotarse. La evolución del conflicto de Ucrania puede implicar restricciones aún mayores del mercado con Rusia, como bien ha reflejado en su análisis el propio Banco de España (*Consecuencias económicas de un hipotético cierre comercial entre Rusia y la Unión Europea. Artículos Analíticos. Boletín Económico 2/2022. (bde.es)*).

Esta situación de incertidumbre se ha reflejado en los costes de este estudio de viabilidad, adecuándolos a los incrementos de IPC que se están sufriendo en estos primeros meses del año 2023.

Si llegado el momento de la licitación, la situación se hubiera estabilizado o mejorado, los licitantes lo reflejaran en las posibles bajadas de canon que, con toda probabilidad, será una variable de oferta.

8.2.3. Ingresos previstos

Los ingresos de explotación considerando los pagos por los servicios a la administración se muestran en la siguiente tabla.

Ingresos de Explotación	Ingreso Anual EUR Real [2023]
Ingresos por Canon de la Administración	9.750.000

Tabla 6. Ingresos de Explotación

En el apartado 8.2.6 Periodo de construcción y explotación, se explica cómo se llega al valor del Canon.

8.2.4. Tasas de inflación

Tasas de inflación durante el período de operación para la actualización del Canon los ingresos comerciales y los costes de explotación. Se ha considerado la siguiente tasa de inflación anual no basada en índices de precios generales.

El valor propuesto coincide con el objetivo a largo plazo de inflación del BCE:

Inflación	%
Tasa anual de Inflación	2%

Tabla 7. Tasa anual de inflación

Para el Canon se aplicará la Ley de Desindexación y se revisará con el 38,87% sobre el IPC reflejado en la Tabla 7. Tasa anual de inflación, esta relación entre el incremento del PPD y la variación del IPC se corresponde con el porcentaje de costes de Estructura, Operación y Reposiciones sobre el total, ya que son estos los costes que evolucionarán en función de la inflación.

8.2.5. Sistema de Financiación

Este estudio de Viabilidad se ha desarrollado con la hipótesis de financiación con fondos propios. Debido a la ley de desindexación y la tasa de descuento inferior al coste de la deuda actual, incluir una financiación al proyecto no mejora las condiciones del accionista. Por ello el estudio se ha basado en la referencia de la TIR de proyecto.

Sin embargo, durante el proceso de licitación podría darse que ciertos licitantes, gracias a una visión como grupo, incorporen el beneficio de obra en la propia rentabilidad buscada. Esto se sumaría a mejoras en el proyecto basadas en estudios más exhaustivos y optimizados, además de la existencia de un escenario de competitividad entre licitadores, ajustado a lo que finalmente se exija en los Pliegos. Debido a esto, podría llegarse a lograr una TIR de Proyecto después de Impuestos que fuese superior al coste de la deuda en el momento de la licitación. En este nuevo caso mejorado, se alcanzaría un escenario donde se podría considerar una financiación externa. A su vez, este endeudamiento permitiría a los accionistas estructurar una oferta más competitiva.

En este último caso, dicha financiación se obtendría a través de una estructura de financiación de proyectos o *Project Finance*. En base a conversaciones mantenidas con las distintas entidades financieras, se considera que las condiciones generales de la deuda podrían ser las detalladas en la siguiente tabla:

Deuda Inicial	Valor
Ratio de Apalancamiento	80%
RCSD	1,20x



Deuda Inicial	Valor
Años Deuda	23
Años en cola	7

Tabla 8. Resumen de deuda financiera

8.2.6. Periodo de construcción y explotación

Para la estimación del Plazo de Concesión (Construcción + Explotación) la Ley de Contratos establece que, de acuerdo al apartado sexto del artículo 29, la duración máxima para los contratos de concesión de obras que comprendan ejecución de obras y explotación del servicio *“no podrá exceder del tiempo que se calcule razonable para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de las obras o servicios, junto con un rendimiento sobre el capital invertido, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos contractuales específicos”*, no pudiendo exceder de cuarenta años para aquellas concesiones que comprendan la ejecución de obras y la explotación de servicio (caso presente).

Adicionalmente, en el apartado 9 del citado artículo 29 se indica que *“El período de recuperación de la inversión [...] será calculado de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto al que se refieren los artículos 4 y 5 de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española”*.

En este sentido, el artículo 10 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, realiza una definición del periodo de recuperación de la inversión similar a la recogida en la Ley de contratos, indicando que dicho periodo debe *“permitir al contratista la obtención de un beneficio sobre el capital invertido en condiciones normales de explotación”*.

De la misma forma, el apartado 2 del mismo artículo 10 señala la formulación para el cálculo numérico del periodo de recuperación de la inversión del contrato, definiéndolo como *“el mínimo valor de “n” para el que se cumple la siguiente desigualdad, habiéndose realizado todas las inversiones para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato”*:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$



Donde,

- **t** son los años medidos en números enteros.
- **FC_t** es el flujo de caja esperado del año **t**, definido como la suma de a) + b):
 - **a)** El flujo de caja procedente de las actividades de explotación, que es la diferencia entre los cobros y los pagos ocasionados por las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos del contrato, incluyendo cobros y pagos derivados de cánones y tributos, pero excluyendo aquellos que graven el beneficio del contratista.
 - **b)** El flujo de caja procedente de las actividades de inversión.
 - **FC_t** no incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación.
 - La estimación de los flujos de caja ha de realizarse sin considerar ninguna actualización de los valores monetarios que componen el **FC_t**.
- **b** es la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses, incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.

Con los datos del escenario enunciados en los apartados anteriores (8.2.1 Costes de primera inversión y reposiciones y 8.2.2 Costes de Explotación) se han obtenido parte de los parámetros establecidos por el Real Decreto.

El parámetro **b**, está compuesto por el valor medio de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses con datos publicados más un incremento de 200 puntos básicos:


Rentabilidad obligaciones a 10 años					
Fuente: Banco de España					
ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23
3,22	3,39	3,44	3,41	3,41	3,34

- Media de los últimos 6 meses: 3,3683 %
- **b** (Bono + 200bps): 5,3683 %

Por lo que se ha tomado con valor de **5,3683 %** (0,05368)

Una vez conocido el valor del parámetro b , queda pendiente el cálculo del plazo de la Concesión (t), y el canon de la Administración (incluido en FC_i).

Se fija **el plazo de la concesión en treinta (30) años**, habitual en este tipo de contratos y compatible tanto con un plazo de deuda bancaria con una cola suficiente como para hacer frente a posibles imprevistos que puedan surgir a lo largo de la concesión o estructurar alguna deuda bancaria más optimizada. Así, una vez fijado el plazo de 30 para la recuperación de la inversión, se obtiene un PPD de 9.750.000 € anuales, tal y como se observa en la siguiente tabla:

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 64/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Estudio de Viabilidad Ciudad de la Justicia de Jaén
en Régimen de Concesión de Obras

	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032	01/01/2033	01/01/2034	01/01/2035	01/01/2036	01/01/2037	01/01/2038	01/01/2039	01/01/2040
Modelo de Subsanación	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032	31/12/2033	31/12/2034	31/12/2035	31/12/2036	31/12/2037	31/12/2038	31/12/2039	31/12/2040
Ingresos																	
Ingreso PPD	-	-	4.875	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750
Ingresos por Demanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos	-	-	4.875	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750
Gastos																	
Inversión	38.607	42.135	20.145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opex	88.675	2.093	1.912	2.893	2.898	2.898	2.894	2.893	2.893	2.893	2.893	3.019	2.893	2.905	2.893	2.893	2.894
Deposiciones	18.333	-	-	-	-	-	-	-	-	657	-	1.402	-	366	-	-	350
Total Gastos	20.700	44.048	23.346	2.893	2.898	2.898	2.894	2.893	2.893	3.550	2.893	4.421	2.893	3.272	2.893	2.893	3.853
Flujo de Caja	(20.700)	(44.048)	(18.471)	6.857	6.857	6.857	6.856	6.857	6.857	6.200	6.857	5.329	6.857	6.478	6.857	6.857	5.897
Descuento de Flujos																	
Tasa de Descuento	0,901	0,855	0,811	0,770	0,731	0,698	0,658	0,625	0,593	0,563	0,534	0,507	0,481	0,456	0,433	0,411	0,390
NPV	(18.644)	(56.297)	(71.283)	(66.002)	(60.991)	(56.236)	(51.724)	(47.441)	(43.376)	(39.888)	(36.227)	(33.526)	(30.229)	(27.272)	(24.302)	(21.483)	(19.182)

	01/01/2041	01/01/2042	01/01/2043	01/01/2044	01/01/2045	01/01/2046	01/01/2047	01/01/2048	01/01/2049	01/01/2050	01/01/2051	01/01/2052	01/01/2053
Modelo de Subsanación	31/12/2041	31/12/2042	31/12/2043	31/12/2044	31/12/2045	31/12/2046	31/12/2047	31/12/2048	31/12/2049	31/12/2050	31/12/2051	31/12/2052	31/12/2053
Ingresos													
Ingreso PPD	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750
Ingresos por Demanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750
Gastos													
Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opex	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.885	2.884	2.884	3.009
Deposiciones	58.563	657	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548
Total Gastos	3.550	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.893	2.884	2.884	2.884	3.009
Flujo de Caja	6.200	6.857	6.857	6.857	6.857	6.857	6.857	6.857	6.857	6.866	6.866	6.866	6.741
Descuento de Flujos													
Tasa de Descuento	0,370	0,351	0,333	0,317	0,300	0,285	0,271	0,257	0,244	0,231	0,219	0,208	0,198
NPV	(16.887)	(14.477)	(12.190)	(10.020)	(8.310)	(6.455)	(6.063)	(6.642)	(3.192)	(1.685)	(254)	1.078	1.078

Tabla 9. Cálculo del Canon de Concesión (Datos x1.000 €)

Se ha considerado, a efectos del Plan Económico - Financiero del Estudio de Viabilidad, un **plazo de construcción de 30 meses** (6 meses para la redacción de los proyectos y 24 meses para la ejecución de las obras).

En consecuencia, el calendario se establece según o indicado en la Tabla 10, basado en la hipótesis de fecha de comienzo de concesión 1 de enero de 2024:

Calendario de la Concesión	Unidad	Valor
Duración del Período de Concesión	Años	30
Duración del Período de Construcción	Meses	30
Duración del Período de Operación	Años	27,5
Comienzo de la Concesión	Fecha	1 enero 2024
Comienzo del período de Construcción	Fecha	1 enero 2024
Fin de período de Construcción	Fecha	30 junio 2026
Comienzo del período de Operación	Fecha	1 julio 2026
Fin de período de Concesión	Fecha	31 diciembre 2053

Tabla 10. Calendario de Concesión

Estos plazos se consideran medidos desde el momento de la firma del contrato de concesión y el inicio de las obras desde la aprobación del acta de replanteo.

9. Valor actual neto de todas las inversiones, costes e ingresos del concesionario, a efectos de la evaluación del riesgo operacional, así como los criterios que sean precisos para valorar la tasa de descuento

A la hora de plantear la viabilidad económica financiera de la concesión de obra pública para la Ciudad de la Justicia de Jaén, se establecerá un modelo clásico de aproximación a la rentabilidad del proyecto obteniendo los siguientes indicadores:

- Valor Actualizado Neto (VAN); Por Valor Actual Neto de una inversión se entiende la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperados del proyecto, deducido el valor de la inversión inicial.

$$VAN = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+i)^j}$$

Si un proyecto de inversión tiene un VAN positivo, el proyecto es rentable. Entre dos o más proyectos, el más rentable es el que tenga un VAN más alto. Un VAN nulo significa que la rentabilidad del proyecto es la misma que colocar los fondos en él invertidos en el mercado con un interés equivalente a la tasa de descuento utilizada.

- Tasa Interna de retorno (TIR); Corresponde a aquella tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea exactamente igual a cero. Puede calcularse utilizando únicamente los datos correspondientes al proyecto. No requiere información sobre el costo de oportunidad del capital, coeficiente que es de suma importancia en el cálculo del VAN.

$$0 = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)^1} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n}$$

$$0 = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+TIR)^j}$$

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 67/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



No obstante, para completar la utilidad de la misma se ha de ser comparada con un costo de oportunidad de capital para determinar la decisión sobre la conveniencia del proyecto.

- Período de Recuperación del Capital (PRI); Corresponde al período de tiempo necesario para que el flujo de caja del proyecto cubra el monto total de la inversión. Es uno de los indicadores más utilizado por los evaluadores y empresarios. Su determinación es sencilla y el Periodo de Recuperación del capital se produce cuando el flujo de caja actualizado y acumulado es igual a cero. Su formulación es la siguiente:

$$\sum_{j=0}^{T_p} \frac{F_j}{(1+i)^j} = 0$$

Todo ello habrá de evaluarse a lo largo del periodo de vigencia de la concesión y que como ya se ha indicado es de 30 años (incluidos los tiempos relativos a la preparación del proyecto de ejecución y de la propia obra). Una vez evaluada la cuenta de resultados y tomada en cuenta la depreciación de activos fijos es posible obtener el flujo neto de caja y el flujo neto de caja actualizado (a los efectos del cálculo del VAN).


Para un primer cálculo se ha considerado una tasa del 5,3683%.

Debe analizarse igualmente la variable en relación con el impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria. También debe tenerse en cuenta que se requiere el cálculo de «el valor actual neto de todas las inversiones, costes e ingresos del concesionario, a efectos de la evaluación del riesgo operacional, así como los criterios que sean precisos para valorar la tasa de descuento».

Hay por tanto dos conceptos clave: el «valor actual neto» y la «tasa de descuento».

La tasa de descuento de cualquier inversión mide básicamente dos factores diferentes: en primer lugar, el coste del dinero (precio de la financiación) y, en segundo lugar, el propio coste del capital, es decir, el beneficio esperado del inversor.

Finalmente dejar de manifiesto que el VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO CONCESIONAL viene definido en el art. 101, 1, b) LCSP «en el caso de los contratos de concesión de obras [...] el órgano

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 68/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

de contratación tomará el importe neto de la cifra de negocios, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido, que, según sus estimaciones, generará la empresa concesionaria durante la ejecución del mismo como contraprestación por las obras y los servicios objeto del contrato, así como de los suministros relacionados con estas obras y servicios».

Respecto al cumplimiento de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, en primer lugar, vemos que este contrato de concesión de obra pública se encuentra plenamente sujeto pues el ámbito de aplicación de esta Ley contempla que se aplicará a las revisiones de cualquier valor monetario en cuya determinación intervenga el sector público.

Esta Ley tiene por objeto el establecimiento de un régimen basado en que los valores monetarios no sean modificados en virtud de índices de precios o fórmulas que lo contengan, es decir, que los precios no pueden verse alterados por índices como el IPC (índice de precios de consumo) y tienen que basarse en el valor real de los costes que conlleva la fabricación de ese bien o la prestación de ese servicio.

En este caso, si aplicamos la Ley de desindexación al Contrato de concesión de obra pública que nos concierne, vemos que se cumple con la normativa una vez se entre en la fase de explotación y los precios y tasas que se apliquen sean conforme a los costes que realmente ocasionan la prestación de esos servicios y no conforme a subidas anuales de índices económicos, siendo el beneficio obtenido por el adjudicatario en esta fase de explotación ajustado y acorde a la normativa, sin que este sea excesivo o desproporcionado.

Inversión			
Año	CapEx	Estructura	Total
2024	18.643.797	2.092.894	20.736.691
2025	42.135.345	1.912.182	44.047.527
2026	20.145.240	3.200.964	23.346.203
Total	80.924.382	7.206.039	88.130.421
VAN - 5,37%	72.865.555 €	6.444.781 €	79.310.336 €


Tabla 11. Cálculo del VAN (i)

Total Gastos				
Año	Estructura y O&M		Reposiciones	
	Real	Nominal	Real	Nominal
2024	2.092.894	2.184.981	-	-
2025	1.912.182	2.042.233	-	-
2026	3.200.964	3.487.041	-	-
2027	2.892.838	3.214.405	-	-
2028	2.892.838	3.278.693	-	-
2029	2.892.838	3.344.267	-	-
2030	2.894.284	3.412.857	-	-
2031	2.892.838	3.479.375	-	-
2032	2.892.838	3.548.962	-	-
2033	2.892.838	3.619.942	656.777	821.856
2034	2.892.838	3.692.340	-	-
2035	3.019.159	3.930.645	1.401.657	1.824.818
2036	2.892.838	3.841.511	-	-
2037	2.905.352	3.935.292	366.342	496.209
2038	2.892.838	3.996.708	-	-
2039	2.892.838	4.076.642	-	-
2040	2.894.284	4.160.254	958.781	1.378.155
2041	2.892.838	4.241.339	656.777	962.935
2042	2.892.838	4.326.165	-	-
2043	2.892.838	4.412.689	-	-
2044	2.892.838	4.500.942	-	-
2045	3.019.159	4.791.434	7.547.554	11.978.041
2046	2.892.838	4.682.781	-	-
2047	2.892.838	4.776.436	-	-
2048	2.892.838	4.871.965	5.329.639	8.975.898
2049	2.896.370	4.975.471	1.023.119	1.757.545
2050	2.885.301	5.055.587	592.128	1.037.518
2051	2.883.855	5.154.114	-	-
2052	2.883.855	5.257.196	-	-
2053	3.008.730	5.594.537	-	-
Total	85.674.627	121.886.804	18.532.774	29.232.975
VAN - 5,37%	41.417.333 €	54.735.630 €	6.202.001 €	9.565.954 €

Tabla 12. Cálculo del VAN (ii)

Año	Total gastos Reales	Total Ingresos Reales	Gastos/ingresos	Ingresos Nominales
2024	2.092.894	-	-	-
2025	1.912.182	-	-	-
2026	3.200.964	4.875.000	65,66%	5.041.575
2027	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.161.527
2028	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.240.513
2029	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.320.113
2030	2.894.284	9.750.000	29,68%	10.400.331
2031	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.481.174
2032	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.562.644
2033	3.549.615	9.750.000	36,41%	10.644.748
2034	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.727.490
2035	4.420.815	9.750.000	45,34%	10.810.876
2036	2.892.838	9.750.000	29,67%	10.894.909
2037	3.271.694	9.750.000	33,56%	10.979.596
2038	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.064.940
2039	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.150.949
2040	3.853.065	9.750.000	39,52%	11.237.626
2041	3.549.615	9.750.000	36,41%	11.324.976
2042	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.413.006
2043	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.501.720
2044	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.591.123
2045	10.566.713	9.750.000	108,38%	11.681.221
2046	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.772.020
2047	2.892.838	9.750.000	29,67%	11.863.524
2048	8.222.477	9.750.000	84,33%	11.955.740
2049	3.919.489	9.750.000	40,20%	12.048.673
2050	3.477.429	9.750.000	35,67%	12.142.328
2051	2.883.855	9.750.000	29,58%	12.236.710
2052	2.883.855	9.750.000	29,58%	12.331.827
2053	3.008.730	9.750.000	30,86%	12.427.683
Total	104.207.402	268.125.000	38,87%	-
VAN - 5,37%	47.619.334 €	121.586.124 €		136.683.477 €

Tabla 13. Cálculo del VAN (iii)


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 71/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

10. Existencia de una posible ayuda de Estado y compatibilidad de la misma con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos en que para la viabilidad de la concesión se contemplen ayudas a la construcción o explotación de la misma

El artículo 107 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) no aporta una definición de ayuda de Estado, sino que se limita a declarar incompatibles con el mercado interior cierto tipo de ayudas. Con base en el TFUE, en la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), y en las Comunicaciones de la Comisión Europea, se ha ido perfilando una definición de ayuda de Estado que parte de la presencia de cuatro criterios:

- Es otorgada por los Estados con cargo a fondos públicos.
- Genera una ventaja económica selectiva en el beneficiario que no habría obtenido en el ejercicio normal de su actividad.
- Tiene un carácter selectivo para determinadas empresas o sectores, de forma que se altera el equilibrio existente entre estos operadores y sus competidores.
- Puede afectar a los intercambios comerciales entre Estados miembros.

Asimismo, el artículo 107.3 TFUE establece las categorías de ayudas que pueden considerarse compatibles con el mercado interior. Se trata de (i) las ayudas destinadas a favorecer el desarrollo económico de ciertas regiones; (ii) las ayudas que fomentan la realización de un proyecto importante de interés común europeo o tratan de poner remedio a una grave perturbación en la economía de un Estado miembro; (iii) las ayudas destinadas a facilitar el desarrollo de determinadas actividades o de determinadas regiones; (iv) las ayudas destinadas a promover la cultura y la conservación del patrimonio; y (v) las demás categorías de ayudas que determine el Consejo de la Unión Europea por decisión, tomada a propuesta de la Comisión Europea. En estos supuestos, la Comisión Europea tiene la facultad de autorizar las ayudas.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 72/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Por otra parte, con la finalidad de descargar de notificaciones a la Comisión Europea y aumentar la seguridad jurídica en todos los actores implicados, el Consejo de la Unión Europea ha habilitado a la Comisión Europea a la adopción de reglamentos de exención para determinadas categorías de ayudas entre las que cabe destacar el Reglamento (UE) núm. 1407/2013 de la Comisión Europea de 18 de diciembre de 2013 relativo a la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas de minimis, y el Reglamento (UE) Núm. 651/2014 de la Comisión Europea de 17 de junio de 2014 por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del TFUE (reglamento general de exención por categoría). Estas normas se complementan con las Directrices y Comunicaciones redactadas por la Comisión Europea, que sirven de orientación a los agentes interesados y a la propia comisión.

El artículo 108 TFUE le otorga a la Comisión Europea la facultad exclusiva y excluyente de declarar las ayudas estatales compatibles con el mercado interior.

Para que la Comisión Europea pueda desarrollar esta tarea que le ha sido encomendada, el artículo 108 del TFUE determina un régimen de control de ayudas estatales que gira en torno a cuatro principios esenciales:

- Los Estados miembros han de notificar a la Comisión Europea los proyectos de aptos para la concesión una Ayuda de Estado (o proyecto de modificación) antes de proceder a su aplicación. Cuando ya sean notificadas por el Estado miembro, la Comisión debe analizar si las medidas en cuestión pueden acogerse a alguna de las excepciones establecidas en el artículo 107 TFUE, apartados segundo y tercero o, por el contrario, deben considerarse incompatibles con el mercado interior, en cuyo caso podrá ordenar al Estado miembro que suprima o modifique la medida propuesta anteriormente.
- La Comisión Europea se encuentra obligada a analizar todas las denuncias e informaciones que reciba sobre la posible concesión de Ayudas de Estado ilegales, con independencia de la fuente de la que proceda la información. Si la Ayuda de Estado investigada ya ha sido ejecutada sin notificación y autorización previa de la Comisión Europea, y ésta aprecia que la ayuda es incompatible con el mercado interior, podrá exigir al Estado miembro que ordene su recuperación de las entidades beneficiarias de la medida.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 73/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- La Comisión Europea debe revisar constantemente los regímenes de ayudas vigentes de los Estados miembros y puede proponerles las medidas que considere adecuadas para garantizar su compatibilidad con el mercado interior.
- Para aligerar la carga de trabajo y promover la seguridad jurídica, la Comisión Europea puede adoptar reglamentos relativos a categorías de ayudas públicas que queden exentos del procedimiento de notificación y autorización previa de la comisión, siempre que el Consejo de la Unión Europea previamente haya adoptado un reglamento habilitante que identifique las categorías de ayudas que pueden beneficiarse de este procedimiento de autorización ex ante. Las Ayudas exentas se someten, así, a un procedimiento de comunicación a la Comisión Europea y al control del Estado miembro.

No toda medida de financiación puede ser considerada como Ayuda de Estado, para ello será necesario el cumplimiento de determinados requisitos, tales como: la medida en cuestión debe implicar una carga financiera para el Estado y le debe ser imputable; debe implicar una ventaja selectiva; debe tener un efecto en el comercio y debe provocar una distorsión de la competencia. En los dos últimos casos, el efecto puede ser real o potencial.

Para que la ayuda otorgada por un Estado miembro a una empresa sea calificada como una Ayuda de Estado, es preciso que la empresa obtenga de esa ayuda una ventaja económica especial que no habría obtenido en el desarrollo normal de su actividad, en condiciones normales de mercado, es decir, sin la intervención pública (Sentencia del Tribunal de Justicia de 11 de julio de 1996, SFEI y otros, en el asunto C-39/94).

La “selectividad” puede definirse como un resultado, directo o indirecto, de la discriminación positiva o trato diferenciado positivo de una empresa, un grupo o categoría de empresas o, incluso, de un sector económico con respecto a los que se encuentran en la situación jurídico-económica comparable. Esta nota característica es fundamental para diferenciar las ayudas de Estado de las denominadas “medidas generales” que de forma real y efectiva son accesibles a todos los agentes económicos. Las ayudas de Estado no se aplican a la generalidad de las empresas, sino a un territorio o empresa, grupo de empresas o sector empresarial concreto.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 74/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Respecto a la distorsión de la competencia, se entiende que una ayuda tiene o puede tener incidencia en la competencia y en los intercambios comerciales entre los Estados miembros si el beneficiario de la misma desarrolla cualquier tipo de actividad económica y opera en un mercado en el que existen intercambios comerciales entre los Estados miembros, con independencia de la naturaleza jurídica de dicho beneficiario.

En este sentido, cabe indicar que tanto la Comisión Europea como el TJUE se han pronunciado en numerosas ocasiones, manteniendo que el tamaño de la empresa beneficiaria o la cuantía de la ayuda recibida son aspectos irrelevantes para determinar si la ayuda tiene efectos perniciosos en la competencia o en los intercambios comerciales. Asimismo, tampoco es determinante el hecho de que la empresa participe en la actualidad o en un futuro en intercambios comerciales en otros mercados europeos o que el beneficiario no tenga actividad comercial fuera del mercado interno de su Estado miembro.


Son por todos estos motivos por los que la Administración encargada de la concesión de la subvención ha de valorar la posible constitución de esta como una ayuda de estado y, si lo fuere, determinar su compatibilidad con el mercado interior. La Administración no podrá conceder ayudas a empresas privadas que supongan un desequilibrio de la competencia, por lo que es facultad suya la asignación o no de la subvención correspondiente a los fondos Next Generation EU a una sociedad concesionaria.

El proyecto para la construcción y explotación de la Ciudad de la Justicia de Jaén a través del modelo de concesión de obra pública que aquí se plantea, quedaría enmarcarlo bajo el amparo del artículo 107.3, apartado 3, del TFUE, que establece lo siguiente:

“3. ^(ca)Podrán considerarse compatibles con el mercado interior:

(...)


c) las ayudas destinadas a facilitar el desarrollo de determinadas actividades o de determinadas regiones económicas, siempre que no alteren las condiciones de los intercambios en forma contraria al interés común;”

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 75/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

En aplicación de este precepto, se establece como requisito fundamental que ha de cumplir el proyecto a desarrollar la facilitación del desarrollo de determinadas actividades o de determinadas regiones económicas. La planificación, diseño y construcción de la Ciudad de la Justicia tiene de entre todos sus objetivos uno fundamental que destaca sobre los demás, que es la unificación y centralización de todos los órganos judiciales en un único complejo para agilizar los procedimientos, facilitar los trámites a los ciudadanos y al personal funcionario, etc., de modo que se ve cumplido el requisito al favorecer y promover el desarrollo y la mejora de la actividad judicial en Jaén.

Resolviendo, por tanto, la cuestión de si la adopción de los fondos europeos *Next Generation* por el proyecto que en este estudio de viabilidad se plantea, es considerada como una Ayuda de Estado compatible con el mercado interior o no, la respuesta es afirmativa, es decir, esta subvención supone una Ayuda de Estado compatible con el mercado interior y por ende estará permitido su otorgamiento por el Estado.

De igual manera, a pesar de ser una ayuda compatible y, por tanto, inocua para el mercado interior que se pretende proteger mediante la normativa, sigue existiendo la obligación de notificar a la Comisión Europea el presente proyecto de concesión en relación con esta subvención de fondos europeos antes de proceder a su aplicación.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 76/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

11. Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de las obras

La empresa concesionaria se encargará de la construcción, así como de la gestión y explotación (operación y mantenimiento) de las infraestructuras construidas a lo largo del periodo concesional, debiendo afrontar determinados riesgos en cada una de las fases. También se hará cargo de la gestión del consumo, es decir, el cliente hace frente a los gastos originados por el consumo de energía del edificio, pero el concesionario realiza sus mayores esfuerzos por disminuir lo máximo posible el consumo con una modalidad de reparto de ahorros, para lo que es necesario la asunción de la gestión de los consumos por el concesionario.


Los principales riesgos en la fase de proyecto recaen en la idoneidad del diseño tecnológico empleado, las infraestructuras complementarias y en la posible necesidad de realización de correcciones sobre el proyecto original, que deberían ser previstos por el concesionario incluyendo las correspondientes obligaciones y exigencias contractuales de experiencia, calidad, control y resultado final al profesional encargado de su realización.

Por su parte, en la fase de construcción los principales riesgos vienen determinados por la posibilidad de retrasos, por el aumento del importe total de la inversión o por un insuficiente control sobre el desarrollo de las obras, que deberán ser previstos mediante el establecimiento contractual de sanciones y requisitos como pólizas de seguros de responsabilidad civil en todo el ámbito del objeto de la concesión.

El riesgo de construcción comprende acontecimientos como entregas tardías, incumplimientos de las especificaciones del contrato o incremento en el coste del contrato.

Los riesgos de la fase de gestión y explotación recaen principalmente en las fuentes de ingresos, (Canon sometido a penalizaciones). Pero igualmente, existe el riesgo sobre los costes de operación, mantenimiento y reposición.

También cabe señalar el riesgo del cierre de la financiación, determinado principalmente por variaciones en los tipos de interés y condiciones de la deuda, condiciones del derivado (swap) y que empeoren los escenarios previstos durante la fase de estudio, así como el riesgo de cerrar en plazo los contratos con las entidades financieras.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 77/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

En la siguiente tabla (Tabla 14) se indican la asignación de riesgos al concesionario:

Tipo de Riesgo	Riesgo	Concesionaria	Administración	Comentarios
Diseño y Construcción	Diseño	●		Riesgo trasladado al Concesionario, responsable de la documentación técnica desarrollada.
	Sobrecostes de construcción	●		Riesgo trasladado al Concesionario, dado que su oferta es con precio cerrado.
	Retrasos en el plazo de construcción	●		Riesgo trasladado al Concesionario, dado que su oferta es con plazo cerrado.
	Expropiaciones		●	Es necesario que el terreno esté disponible en las fechas requeridas para poder cumplir con la planificación de las obras.
	Aparición de SSAA enterrados en la parcela		●	La Administración asumirá el efecto ocasionado sobre el plazo por paralizaciones que excedan las previsiones estipuladas en el Contrato, así como el costo de los trabajos de identificación y traslado
	Aparición de Restos arqueológicos nuevos		●	La Administración asumirá el costo de los trabajos de identificación y tratamiento de los restos, investigaciones adicionales y el efecto sobre el plazo ocasionado por paralizaciones que excedan las previsiones estipuladas en el Contrato
	Riesgo geológico o geotécnico	●		El Concesionario llevará a cabo sus propios estudios de condiciones del suelo donde se construirá la infraestructura para definir y dimensionar las estructuras correspondientes
	Riesgo Medioambiental	●		El Concesionario será responsable de implementar las medidas correctoras por cumplimiento de la normativa ambiental
	Obtención de permisos y licencias	●	●	El Concesionario gestionará la obtención de posibles permisos y licencias que deban ser expedidas por las instituciones y organismos públicos. La Administración asumirá el efecto sobre el plazo ocasionado por paralizaciones que excedan las previsiones estipuladas en el Contrato.
Variación de precios de construcción	●		Este efecto es un riesgo asociado al sobrecosto de construcción, por tanto, debe ser asumido por el Concesionario	
Riesgo Financiero	Cierre financiero	●		El Concesionario tendrá entre sus obligaciones contractuales la obtención de la financiación para el proyecto.
	Tipos de Interés	●		El Concesionario asumirá los riesgos de la financiación.



Tipo de Riesgo	Riesgo	Concesionaria	Administración	Comentarios
	Inflación	●		El riesgo de variación de IPC será asumido por el Concesionario
Cambio de Ley	Cambio Regulatorio o Normativo	●	●	El Contrato definirá en su caso los esquemas de compartición estableciendo un mecanismo de restablecimiento del equilibrio económico financiero ante variaciones significativas de la rentabilidad del Concesionario.
Riesgo de explotación en el cumplimiento de indicadores.	Ingresos por Canon por disponibilidad de la Administración	●		Este riesgo se materializa como menores pagos a percibir por el Concesionario, respecto de un escenario de pago máximo, debido a la aplicación de deducciones por parte de la Administración cuando no se cumplen los criterios de disponibilidad, calidad y niveles de servicio que se establezcan en el Contrato. El riesgo de disponibilidad debe ser transferido al Concesionario, sin embargo, la calibración de las deducciones deberá realizarse equilibradamente para que exista un riesgo real transferido que incentive al Concesionario al cumplimiento de los estándares de disponibilidad, pero permitiendo a su vez que el proyecto sea financiable.
Riesgo presupuestario	Pago del canon por parte de la Administración		●	El Concesionario no será responsable de las restricciones presupuestarias de la Administración que pudieran impedir el pago.
Riesgo de Explotación	Sobrecostes de operación y mantenimiento	●		Riesgo transferido al Concesionario dado que uno de los principales motivos para el uso del modelo concesional es la eficiencia del privado en la gestión de costes de operación.
	Sobrecostes de mantenimiento extraordinario y reposiciones	●		El Concesionario deberá presupuestar adecuadamente el costo de mantenimiento extraordinario y reposiciones que requiera la infraestructura para cumplir con los indicadores de calidad contemplados en el Contrato.
	Subrogación personal	●	●	La Administración definirá los listados y ajustará los contratos de forma que la subrogación sea transparente, en el sentido de tener definido el personal a subrogar. La concesionaria asumirá el sobrecoste en los servicios derivados de dicha subrogación.



Tipo de Riesgo	Riesgo	Concesionaria	Administración	Comentarios
	Consumo de Energía		●	La Administración, como usuaria final de la infraestructura será quien asuma el coste de la energía consumida. No obstante, el Concesionario lo gestionará y hará sus mejores esfuerzos para reducir el consumo aplicando una modalidad de reparto de ahorros
	Progreso tecnológico	●	●	El Concesionario se adaptará a los cambios tecnológicos que se produzcan en cada momento, siempre que sean consecuencia de la obsolescencia. Se establecerá un mecanismo de restablecimiento del equilibrio económico financiero ante variaciones significativas de la rentabilidad del Concesionario.
Riesgo de Fuerza Mayor	Fuerza Mayor	●	●	Como regla general, será un riesgo retenido por la Administración, aunque el Concesionario tendrá la obligación de suscribir los seguros para cubrir los daños provocados por los eventos de fuerza mayor que el Contrato estipule de manera que la Administración asumirá los costos que excedan la cifra cubierta por los seguros. La Administración asumirá la totalidad del riesgo en los casos de Fuerza Mayor no asegurable.
Riesgo Urbanismo	Urbanismo		●	Los terrenos sobre los que se desarrollará el proyecto deberán tener la condición de suelos finalistas y contar con la clasificación y calificación necesaria para el desarrollo del mismo, sin que resulte preciso llevar a cabo ningún trámite de planificación o gestión urbanística adicional.

Tabla 14. Matriz de asignación de riesgos

El concesionario asume el riesgo y ventura derivado de la evolución de los mercados financieros (salvo que el recurso a estos mercados financieros se produzca como consecuencia de un de los supuestos que dan lugar al mantenimiento del equilibrio económico financiero), así como de las labores de conservación de la obra, instalaciones, mobiliario, equipos y equipamiento en su sentido más amplio, debiendo mantener los mismos de forma continuada en adecuadas condiciones de

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 80/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

prestación del servicio público a los que están destinados y en general, todo riesgo relativo al alcance natural del contrato, salvo excepciones.

Los riesgos relativos a responsabilidades que no forman parte del alcance del contrato, eventos controlados por la parte pública o riesgos que la Administración puede gestionar de mejor manera, serán retenidos por defecto.

[Para gestionar estos riesgos, acotarlos y minimizarlos lo máximo posible, existen soluciones tecnológicas que proporcionan inteligencia operativa a través de un enfoque integrado para monitorear, evaluar, guiar y resolver problemas desde una ubicación única central a través de decisiones basadas en datos.

Gracias a esta tecnología, se puede: (i) ver el estado en tiempo real de los activos físicos, (ii) colaborar y compartir los datos situacionales (tribunales, prisiones, fiscalía...), (iii) visualizar la información de mantenimiento y el rendimiento de los activos, (iv) ver información de diseño e ingeniería, (v) ver información energética y de seguridad, (vi) predecir anomalías y revisar la prescripción y, (vii) simular escenarios de crisis y ejecutar control de la seguridad.]

De este modo, con toda la información de la que se dispone a través de esta tecnología, se pueden conocer los riesgos antes de que ocurran, pudiendo reaccionar y actuar en consecuencia antes de que se materialicen en la realidad.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 81/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

12. Estudio De Seguridad Y Salud

El Estudio de Seguridad y salud se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en el R.D.1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, teniendo como objetivos la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos puedan ocasionar durante la ejecución del proyecto.


Según especifica el artículo 4 del mencionado R.D. 1627/1997, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea Igual o superior a 451.000 euros.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, conducciones subterráneas y presas.

Dadas las características de la obra en cuestión, ésta se ciñe a los supuestos anteriormente mencionados, y, por tanto, se redacta el estudio.

Este estudio debe ser complementado, antes del comienzo de la obra, por el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista. Dicho plan desarrollará las medidas preventivas previstas en el estudio, adaptando éstas a las técnicas y soluciones que han de ponerse finalmente en obra. Eventualmente, el plan de seguridad y salud podrá proponer alternativas preventivas a las medidas planificadas aquí, en las condiciones establecidas en el artículo 7 del ya citado Real Decreto 1627/1997.

En su conjunto, el plan de seguridad y salud constituirá el conjunto de medidas y actuaciones preventivas derivadas de este estudio, que el contratista se compromete a disponer en las distintas

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 82/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

actividades y fases de la obra, sin perjuicio de las modificaciones y actualizaciones a que pueda haber lugar, en las condiciones reglamentariamente establecidas.

Igualmente, el contratista está obligado a establecer mecanismos de revisión inicial y periódica de la documentación de seguridad legalmente exigible correspondiente al propio personal del contratista, a las subcontratas y a los autónomos presentes en la obra.

El Estudio de seguridad y salud del proyecto se ajusta por tanto a lo dispuesto en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y se cumple por tanto con la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Proyecto.

Además, se remitirá a las bases de datos de legislación específica actualizada en materia preventiva de riesgos laborales en Andalucía que de manera sucinta adjuntamos las siguientes direcciones de interés:

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

<http://www.insht.es/>


- Junta de Andalucía. Información sobre la organización de la actividad preventiva en la empresa.

<http://juntadeandalucia.es/organismos/economiainnovacioncienciayempleo/areas/seguridad-salud/organizacion.html>

- Junta de Andalucía. Manual de recursos.

http://www.cem.junta-andalucia.es/empleo/recursos2/material_didactico/comun/prevencion_riesgos_laborales/frameset.html

El desarrollo de las obras y servicios objeto Estudio de Viabilidad, se ajustarán en todo momento a la legislación que en materia de seguridad y salud sea de aplicación en cada momento del proceso – proyecto.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 83/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Especialmente y cuando se proceda a la adjudicación del mismo, el concesionario, desarrollará el Estudio de seguridad y salud, en los términos previstos en las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.


Este estudio tiene por finalidad fundamental reflejar todas las normas y medidas de seguridad y salud necesarias para que la realización del proyecto sea llevada a cabo bajo condiciones de garantía en cuanto a integridad y bienestar de los trabajadores respecta. La redacción se ajusta a las indicaciones recogidas en el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

Establecerá por tanto las previsiones en materia de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como aquellos otros riesgos derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento. También preverá las instalaciones preceptivas de higiene personal y de bienestar para los trabajadores.


El documento servirá de base ineludible para la configuración del Plan de Seguridad y Salud, cuya responsabilidad recaerá sobre el contratista. Por tanto, ofrecerá unas directrices básicas que deben ser objeto de atención y respeto y en cualquier caso serán controladas y supervisadas los responsables de seguridad y salud.

La legislación que, con carácter general y no restrictivo, se tendrá en cuenta en todo el proceso-proyecto es la siguiente:

- Legislación en materia de prevención de riesgos laborales:
 - Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 y modificaciones: Ley 39/1999, RDL 5/2000, Ley 54/2003, Ley 30/2005, Ley 31/2006, Ley O. 3/2007, Ley 25/2009 y Ley 32/2010).
 - Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997 y modificaciones: RD 780/1998, RD 688/2005, RD 604/2006, RD 298/2009, RD 337/2010 y RD 843/2011)
 - RD 485/1997 “Disposiciones mínimas en materia de Señalización de seguridad y salud en el trabajo”.
 - RD 486/1997 “Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en los Lugares de Trabajo”.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 84/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- RD 487/1997 “Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos para los trabajadores”.
 - RD 488/1997 “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo que incluyen Pantallas de Visualización
 - RD 664/1997 “Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo”.
 - RD 773/1997 “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual”.
 - RD 1215/1997 y modificaciones (RD 2177/2004) “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo”.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
 - Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 - Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
 - Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
 - Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
 - Real Decreto 1627/97 del Ministerio de la Presidencia de 24 de octubre de 1997: “Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud”; BOE (25/10/97).
 - Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
 - Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 85/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 86/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

13. Conclusiones

Se ha estructurado un modelo de contrato de concesión con un reparto de riesgos entre la Concesionaria y la Administración, motivado por quién es capaz de gestionarlos mejor. Este reparto de riesgos junto con un pago por parte de la Administración sujeto a penalizaciones en función del cumplimiento de indicadores de disponibilidad y calidad hace que el modelo de contratación de obra pública para la construcción, financiación, operación y mantenimiento de la Ciudad de la Justicia de Jaén sea totalmente viable tanto para el Concesionario como para la Administración.

Asegurado el retorno de la inversión, es necesario resaltar los siguientes beneficios que el modelo de Colaboración Público-Privada (PPP) aporta frente a la financiación por la vía del presupuesto público y que justifican la utilización del Contrato de Concesión.

1. Equidad intergeneracional. Repartir la inversión a lo largo de su vida útil de forma que su pago no recaiga exclusivamente en la generación de contribuyentes que ve construir la obra resulta una distribución más equitativa del coste de la infraestructura además de permitir a la administración acometer un mayor número de proyectos con el mismo presupuesto.
2. Eficiencia derivada de la gestión y asignación de los riesgos. La traslación a la empresa colaboradora de los riesgos del proyecto que debe asumir razonablemente garantiza que ésta tenga un incentivo para mejorar la gestión, lo que redundará en ahorros de costes y mayores beneficios que recaerán en toda la sociedad.
3. La capacidad de las empresas privadas de ajustarse a los plazos y presupuestos originalmente establecidos, no entrando la administración en disputa ni por costes, ni plazos con la concesionaria en cada una de las etapas de contrato ni por cada una de las transiciones entre etapas (diseño, construcción, financiación, operación, mantenimiento y reposición).
4. La mejora de calidad de servicio a los usuarios. El modelo PPP permite vincular contractualmente la calidad de servicio a los ingresos de la empresa concesionaria, de tal forma que preservar la calidad se convierte en un objetivo primordial de este tipo de contratos.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 87/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5. Menores costes de transacción: reducción del número de contratos a gestionar por el sector público. Una de las grandes ventajas del modelo de PPP frente al de gestión pública es que le permite a la Administración reducir el número de contratos que tiene que licitar y gestionar.

Como conclusión al Modelo Económico Financiero, cabe destacar que los resultados analizados muestran de forma general:

- Una rentabilidad acorde a los riesgos transferidos al concesionario.
- El mantenimiento de unos niveles de equilibrio suficientes, en línea con las condiciones de solvencia previsiblemente impuestas por los acreedores financieros.
- Unos pagos anuales de la administración en niveles coherentes con los importes de inversión y gasto que se han estimado para la infraestructura; teniendo en consideración, si el desempeño de la sociedad concesionaria no alcanzase unos niveles razonables de cumplimiento de los estándares de los servicios y consiguientemente sufriese deducciones los pagos de la Administración serían menores.

Puede concluirse, por tanto, que la estructura de la concesión de construcción y explotación de obra es viable técnica y económicamente, existiendo fuentes de financiación privada adecuadas para aplicarse en un esquema como el expuesto.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 88/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

14. Iniciativa Privada


Como requisito previo a la licitación del contrato de concesión de obras, las sucesivas Leyes de Contratos de sector público han exigido, desde 2003, la redacción de un «Estudio de Viabilidad» que debe someterse a información pública. El contenido de dicho estudio (art. 128 de la Ley de 2007 y actual art. 247 de la LCSP de 2017) se ha centrado en la definición de los elementos económicos, técnicos y ambientales que configuran el contrato de concesión y que deben permitir la valoración y juicio sobre la oportunidad y conveniencia de dicha concesión.

La regulación recogida en el art. 247 de la LCSP admite la iniciativa privada en la presentación de estudios de viabilidad de eventuales concesiones futuras.

Presentado el estudio será elevado al órgano competente de la Junta de Andalucía (Consejería de Fomento) para que en el plazo de tres meses comunique al particular la decisión de tramitar o no tramitar el mismo o fije un plazo mayor para su estudio que, en ningún caso, será superior a seis meses. El silencio de la Administración o de la entidad que corresponda equivaldrá a la no aceptación del estudio.


Este estudio deberá contener, al menos, los datos, análisis, informes o estudios que procedan sobre los puntos siguientes:

1. Finalidad y justificación de la obra, así como definición de sus características esenciales.
2. Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de la obra en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión.
3. Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial, territorial o urbanístico.
4. Estudio de impacto ambiental cuando éste sea preceptivo de acuerdo con la legislación vigente. En los restantes casos, un análisis ambiental de las alternativas y las correspondientes medidas correctoras y protectoras necesarias.
5. Justificación de la solución elegida, indicando, entre las alternativas consideradas si se tratara de infraestructuras viarias o lineales, las características de su trazado.
6. Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de la obra.


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 89/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

7. Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de la obra con la justificación, asimismo, de la procedencia de ésta.
8. Estudio de seguridad y salud o, en su caso, estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción

En el supuesto de que el estudio de viabilidad culminará en el otorgamiento de la correspondiente concesión, salvo que dicho estudio hubiera resultado insuficiente de acuerdo con su propia finalidad, su autor tendrá derecho en la correspondiente licitación a 5 puntos porcentuales adicionales a los obtenidos por aplicación de los criterios de adjudicación establecidos en el correspondiente pliego de cláusulas administrativas particulares. Para el caso de que no haya resultado adjudicatario tendrá derecho al resarcimiento de los gastos efectuados para su elaboración, incrementados en un 5 por cien como compensación, gastos que podrán imponerse al concesionario como condición contractual en el correspondiente pliego de cláusulas administrativas particulares. El importe de los gastos será determinado en función de los que resulten justificados por quien haya presentado el estudio.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 90/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ANEXO 1. ANTEPROYECTO

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 91/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



OBRAS DE NUEVA PLANTA PARA LA
CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
ANTEPROYECTO


I. MEMORIA

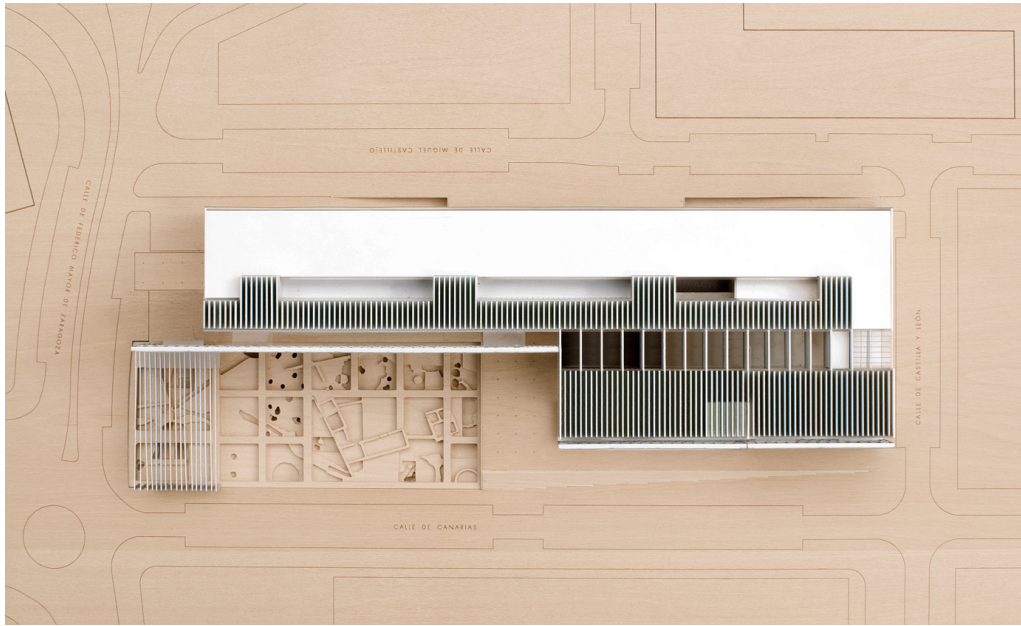
JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS _ ACCIONA

Director de Proyecto
Ignacio García Pedrosa

Julio de 2023

	ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802	22/09/2023 12:33	PÁGINA 92/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			




Índice

I. MEMORIA

- 1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
- 2 MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DE CALIDADES
- 3 ESQUEMA DE USOS Y CIRCULACIONES, CUADRO DE SUPERFICIES


II. PLANOS

III. PRESUPUESTO

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 93/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

I. MEMORIA

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 94/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Emplazamiento y entorno físico

La parcela destinada a la Ciudad de la Justicia es la resultante de la unión de las dos parcelas (parcela 49 y colindante del Residencial Programado nº 4, R.P.4) que en el P.G.O.U. de Jaén conforman la actual manzana delimitada por las calles: Federico Mayor Zaragoza al noreste, Miguel Castillejo al sureste, Castilla y León al suroeste, y Canarias al noroeste. Ambas parcelas dotacionales fueron objeto de cesión gratuita a la Consejería de Justicia y Administraciones Públicas mediante sendos acuerdos en Pleno del Ayuntamiento, el 6 de febrero de 2004 y el 26 de julio de 2005. Por medio del decreto 8/2005 del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía se acepta la donación de la primera de las parcelas. El solar cuenta con una superficie total de 14.775 m² según los documentos de planeamiento urbanístico, aunque el levantamiento topográfico arroja una superficie real de 13.955,41 m². Forma una superficie casi rectangular, con un perímetro de 519,58 m y pendiente del 2,8% desde el extremo norte hacia el sur, que provoca un desnivel de 5 metros entre las calles Federico Mayor Zaragoza y Castilla y León.

Condiciones y servidumbres del solar

La urbanización se encuentra terminada y recibida. La posición prevista para la entrada y salida del aparcamiento, supone sólo una mínima alteración del acerado existente.

En la actualidad, el solar se encuentra atravesado por dos colectores de saneamiento. El colector que atraviesa la parcela de norte a sur estará fuera de servicio cuando se proceda a la realización de las obras.

La conducción que atraviesa la esquina noroeste de la parcela, sin embargo, no puede desviarse de su trazado debido a sus importantes dimensiones. Debido a que Aqualia, empresa que realiza la gestión del Servicio Municipal de Abastecimiento de Agua, Alcantarillado y Depuración de Aguas Residuales del municipio de Jaén, no contaba con documentación precisa sobre la ubicación y la profundidad de los pozos y galerías que afectan a la parcela, se encargó una comprobación topográfica del solar que definiera estos puntos. De las conclusiones de dicho informe se extrae la siguiente afirmación acerca del colector mencionado: "se puede constatar que se encuentra en pleno rendimiento, se trata de un ovoide de 2.000 mm. de fibrocemento y es un emisario general de la ciudad de Jaén."


En el pozo D, situado en el interior de la parcela, la distancia desde la lámina de agua que discurre por el fondo del colector al nivel del terreno en la superficie es de 5,17m. La caída existente entre este pozo y el pozo E, situado en el eje de la calle Miguel Castillejo, aguas arriba, es de algo más de 2,70 m.

Las edificaciones más próximas son de naturaleza heterogénea: edificios de viviendas en altura al este, una escuela al oeste, un bloque destinado a usos terciarios al norte y solares que se destinarán a distintos equipamientos al sur y al noroeste.

La Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos

La parcela ésta situada dentro de los límites de la Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos, por lo que era necesaria la realización de una Actividad Arqueológica Preventiva previa a la ejecución de las obras. La Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía encomendó a la empresa Arq13 Estudio de Arqueología S.L. la realización de los trabajos encaminados a verificar la existencia o no de restos arqueológicos en la parcela, y a su valoración y propuesta de conservación, con objeto de que el proyecto arquitectónico las recogiera íntegramente.

La propuesta de conservación, integración y puesta en valor del yacimiento, delimita un área de 2.640 m² en el extremo noroeste de la parcela (sector C en el informe arqueológico) que debe quedar libre de cualquier tipo de construcción, salvo las necesarias para la conservación y puesta en valor de los restos allí expuestos. Por indicación del equipo de arqueólogos que llevaron a cabo las excavaciones y de los técnicos de la Delegación Provincial de Cultura de Jaén, se

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 95/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ha previsto la ubicación de un Centro de Visitantes en el extremo oriental del Área Arqueológica, cuyo desarrollo no es objeto del presente Proyecto Básico Avanzado.

Asimismo, en relación al sector C a conservar, se desarrollará:

- El tipo de cimentación y sus posibles afecciones
- El cerramiento perimetral. Incluyendo la demolición de los dados de hormigón que soportan el vallado actual, la construcción de un muro de contención de la acera y el nuevo vallado.
- El drenaje apropiado de las aguas del recinto arqueológico
- Los materiales empleados en la intervención

Información urbanística

El Instrumento de planeamiento general vigente en el municipio está constituido por la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Jaén, aprobado definitivamente por Acuerdo Pleno con fecha de 11 de abril de 1.996, publicado en BOJA nº 39 de 28 de marzo de 1996, y su Adaptación Parcial, aprobada por el Pleno del Ayuntamiento de Jaén el 31 de Julio de 2009, junto con el conjunto de modificaciones aprobadas por los distintos órganos urbanísticos en el periodo de vigencia del PGOU.

Este documento supone la unificación de las dos parcelas y la Ordenanza de aplicación para posibilitar una edificabilidad de aproximadamente 40.000 m2 y regular tanto la altura de cornisa como el nº de plantas por frente de parcela. La parcela resultante de la Modificación Puntual del P.G.O.U. tiene una edificabilidad 3 m2/m2 equivalente a 44.325,00 m2; una altura de edificación de 5 plantas en las calles: Federico Mayor Zaragoza, Miguel Castillejo, y Castilla y León; y de 3 plantas en la Calle Canarias.

A fecha 15/04/2013 la Consejería de Justicia e Interior de la Junta de Andalucía plantea a la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico la modificación puntual del el PGOU de Jaén en la zona del RP-4 (APA XVI) , aprobado inicialmente en Acuerdo de Pleno en sesión Ordinaria el día 26/03/2013. Se pretende aumentar el número de plantas permitidas y la altura máxima de cornisa, sin incrementar la edificabilidad de la parcela. Pasando de 3 y 5 alturas con cornisa de 12,5m. y 20,5m. respectivamente, a 7 alturas y altura de cornisa de 30,30m.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS	MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR RP-4 / APA-9 (Antigua APA-XVI)
Superficie parcela:	14.775,00 m2
Superficie parcela según Lev. topográfico:	13.955,41 m2
Ordenanza de aplicación:	dotacional CIUDAD DE LA JUSTICIA
Uso característico:	Público-Administrativo
Ocupación:	100 %
Altura edificación:	7 plantas
Altura de cornisa	Máx. 30,30m.
Edificabilidad:	3 m2/m2 44.325 m2

Como se trata de una parcela dotacional y que por tanto no tiene asignado aprovechamiento lucrativo, no le es de aplicación la previsión de mayores espacios libres que se exige en el artículo 36.2.a. 1º de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 96/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Descripción general del edificio. Uso característico del edificio

El uso del futuro edificio será la Ciudad de la Justicia de Jaén cuyo programa funcional previsto es el correspondiente a la totalidad de los órganos judiciales con sede en la ciudad de Jaén, tanto los que actualmente están en funcionamiento como los que puedan crearse en los próximos años, así como sus dependencias complementarias.

El edificio se proyecta como un volumen lineal doble de siete plantas de altura paralelo a la calle Miguel de Castillejo y esta situación permite liberar a Poniente, hacia calle Canarias, el área obligada de preservación arqueológica (2.640 m²) y una amplia plaza de acceso al edificio. Esta plaza de acceso, sobreelevada respecto del parque arqueológico, constituye el punto de encuentro y antesala de la Ciudad de la Justicia. Desde ella se accede al volumen lineal menor que aligera visualmente la presencia del edificio y le confiere su imagen representativa como edificio público.

En este sentido los objetivos de la posición del edificio en el lugar son tanto la claridad y compacidad como la creación de un parque arqueológico que lejos de ser servidumbre de la Ciudad de la Justicia constituya un espacio abierto y cultural que potencie su imagen y representatividad así como dotarle de una presencia institucional en la ciudad.

Entre ambos volúmenes lineales se desarrolla el gran vestíbulo lineal que organiza interiormente las funciones y los espacios y que acoge a los visitantes y a las personas que imparten la justicia. Con cuatro plantas de altura libre se ilumina cenitalmente y además en su extremo abre un ventanal que mira hacia el castillo de Santa Catalina.

JUSTIFICACIÓN SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA**Integración de los vestigios arqueológicos existentes en el conjunto**

El proyecto propone solucionar la conservación y puesta en valor de los restos arqueológicos de la Ciudad de la Justicia a través de la integración en el conjunto urbano. El área arqueológica en la arquitectura del nuevo edificio se cubre parcialmente con una celosía que la "protege" y que integra los restos del pasado en la vida del presente. Esta zona visitable convierte la arqueología en arquitectura de hoy.

A los restos iberorromanos, tardorromanos e islámicos, se superpone, sin tocarse, la nueva cubrición en un diálogo continuado entre pasado y presente. Aunque no es objeto de estos Estudios Previos, bajo el umbráculo se prevé la futura construcción de un pequeño pabellón de recepción de visitas al yacimiento que permitirá la disposición de material explicativo a modo de centro de interpretación.

Desde el salón de actos existe una relación visual directa y a nivel con el área del yacimiento. Desde la cota superior, la plaza de acceso se convierte en un mirador privilegiado sobre el área del arqueológica; una vez en el interior, la galería del vestíbulo principal vuelca también hacia el yacimiento, permitiendo su observación y disfrute desde la zona de espera frente a las salas de vistas.

Organización modular espacial

La ordenación y dimensionamiento de la estructura de todo el edificio parte de la modulación del aparcamiento y de las distancias máximas de los recorridos de evacuación para establecer los núcleos, buscando unas pautas de ordenación constructiva y estructural que faciliten la organización funcional interna de la Ciudad de la Justicia.


El edificio se organiza como la trama de una ciudad.

A partir del gran vestíbulo central, que a modo de plaza pública ordena el interior del edificio, una "gran avenida", el vestíbulo en triple altura, da acceso a todas las salas de vistas. Es un espacio generoso y luminoso que facilita la relación y presta la solemnidad necesaria. Desde el vestíbulo parten todas las circulaciones.

Una vez se atraviesa el vestíbulo se accede a una calle de dimensiones moderadas que da acceso a todos los núcleos verticales interiores.

La organización de las plantas en dos bandas paralelas, una de uso interno y otra de uso público permite la conexión puntual de ambas al tiempo que flexibiliza el uso y una distribución funcional de los puestos de trabajo.

Esta organización lineal con dos circulaciones interiores paralelas, entre ellas los núcleos verticales se ubican estratégicamente para proporcionar evacuación y funcionalidad, ordena racionalmente el programa y permite un deseado rigor constructivo y económico.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 97/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El esquema funcional de esta propuesta arquitectónica está basado en una organización lineal en el plano horizontal compuesta por un sistema de núcleos verticales seriado que permite alcanzar un alto grado de flexibilidad de los espacios y por tanto garantizar un alto grado de adaptación a las necesidades de la Ciudad de la Justicia. La modulación estructural de elementos puntuales permite la organización de espacios pequeños como de áreas de trabajo tipo oficina paisaje.

Planteamiento arquitectónico y adecuación constructiva


El entorno urbano de la Ciudad de la Justicia con edificios de altura y unas vías perimetrales de tráfico rodado ha sido determinante del volumen compacto de la edificación que además de contener el programa funcional solicitado, permite construir un nuevo espacio público. El edificio se encaja paralelo al área arqueológica liberando espacio para la ciudad y afirmando su presencia en altura y compacidad volumétrica. El acceso se proyecta desde la nueva plaza, ligeramente sobre elevada respecto a las calles perimetrales configurando de esta manera un espacio público, recinto abierto a la ciudad, antesala del nuevo edificio judicial.

Existen cuatro entradas diferenciadas con controles propios: acceso general de público, acceso de personal, acceso al juzgado de guardia y acceso al juzgado de menores. Además, existe un quinto acceso independiente que sirve a la Sala de Bodas, permitiendo que ésta funcione de forma autónoma con respecto al resto del edificio.

Desde el control principal se accede a un vestíbulo amplio y con gran claridad de circulaciones. Desde este punto el edificio presenta una patente claridad funcional bajo la presencia de ojo - mirador con vistas hacia el Castillo.

El edificio, compacto y lineal, se protege de poniente mediante una celosía ligera que se pliega para construir la cubierta de yacimiento arqueológico. El edificio se proyectado de acuerdo a criterios de tecnología medioambiental que se basan más en la propia arquitectura del edificio que en tecnologías superpuestas: optimización constructiva, limitación de la demanda energética, utilización de sistemas pasivos en fachada, aprovechamiento de la energía solar, utilización de materiales ecológicos y optimización de los procesos durante la construcción y mantenimiento.

Especial atención se ha dedicado al diseño espacial de las salas de vistas mayores. En doble altura y con iluminación natural a través de la galería vestíbulo de acceso. La fachada celosía se propone de estructura de perfiles de acero y planchas troqueladas de chapa de aluminio plegadas en zigzag que darán al edificio un aspecto versátil y ligero y tamizarán la luz hacia el interior de las dependencias.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 98/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Accesos y evacuación


Existen diferentes accesos al edificio, asociados a los distintos usuarios y los diferentes usos del edificio. Los accesos y salidas del aparcamiento subterráneo (incluso los furgones de detenidos) se realizan desde un vial interior paralelo a la calle Miguel Castillejo, que conecta las calles Federico Mayor Zaragoza y Castilla y León.

Los accesos peatonales se producen desde distintos puntos:

Acceso	Nivel	Orientación	Calle
- El acceso principal general	Nivel 0,00	NO	Plaza frente a calle Canarias
- Registro Civil	Nivel 0,00	NO	Plaza frente a calle Canarias
- Sala de Bodas	Nivel 0,00	NO	Plaza frente a calle Canarias
- Juzgado de Menores	Nivel 0,00	SO	Calle Castilla y León
- Juzgado de Guardia	Nivel -5,10	NE	Calle de Federico Mayor de Zaragoza.
- Clínica Forense	Nivel -5,10	NO	Desde Vestíbulo principal


Los accesos rodados se producen desde distintos puntos:

- Aparcamiento	Nivel -5,10	SE	Calle de Miguel Castillejo
- Detenidos	Nivel -5,10	SE	Calle de Miguel Castillejo
- Detenidos Juzgado Menores	Nivel -8,67	SE	Calle de Miguel Castillejo

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 99/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1 Trabajos preparatorios
 - Demoliciones y trabajos previos
 - Medidas previas de protección de los restos arqueológicos
 - Acondicionamiento del terreno
- 2.2 Soluciones constructivas adoptadas
 - Cimentación
 - Estructura
 - Cerramientos en contacto con el terreno
 - Fachadas y cubiertas
 - Compartimentación y acabados
 - Carpinterías interiores
 - Sistemas iluminación
 - Equipamiento
- 2.3 Instalaciones
 - Fontanería y saneamiento
 - Electricidad y Alumbrado
 - Instalación de energía fotovoltaica
 - Climatización-Calefacción
 - Seguridad y C.C.T.V
 - Voz y Datos
 - Transporte vertical
 - Protección contra incendios
 - Megafonía
 - Instalaciones del IML
 - Gas Natural
 - Instalaciones de Urbanización
- 2.4 Medidas de eficiencia energética

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 100/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

2.1 Trabajos preparatorios

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

No existen edificaciones en el solar.

Los trabajos previos consistirán en la limpieza y desbroce del terreno así como en las actuaciones destinadas a poner en práctica las medidas de protección de los restos arqueológicos descritas en el anexo 5.6.

Además, se llevará a cabo la demolición de las pilas de hormigón que actualmente sirven de apoyo al cerramiento perimetral de la parcela, tras una valoración previa de la posibilidad de reutilización de las mismas como cimentación del cerramiento del futuro Parque Arqueológico.


Deberá además chequearse que los colectores de saneamiento que atraviesan el solar y que serán cegados con la excavación de la cimentación del edificio están efectivamente en desuso.

MEDIDAS PREVIAS DE PROTECCIÓN DE LOS RESTOS ARQUEOLÓGICOS.

Si bien la excavación arqueológica ha abarcado la totalidad de la parcela, con una superficie de 13.955,41 m², esta fue dividida en cuatro sectores de intervención (sectores A, B, C y D).

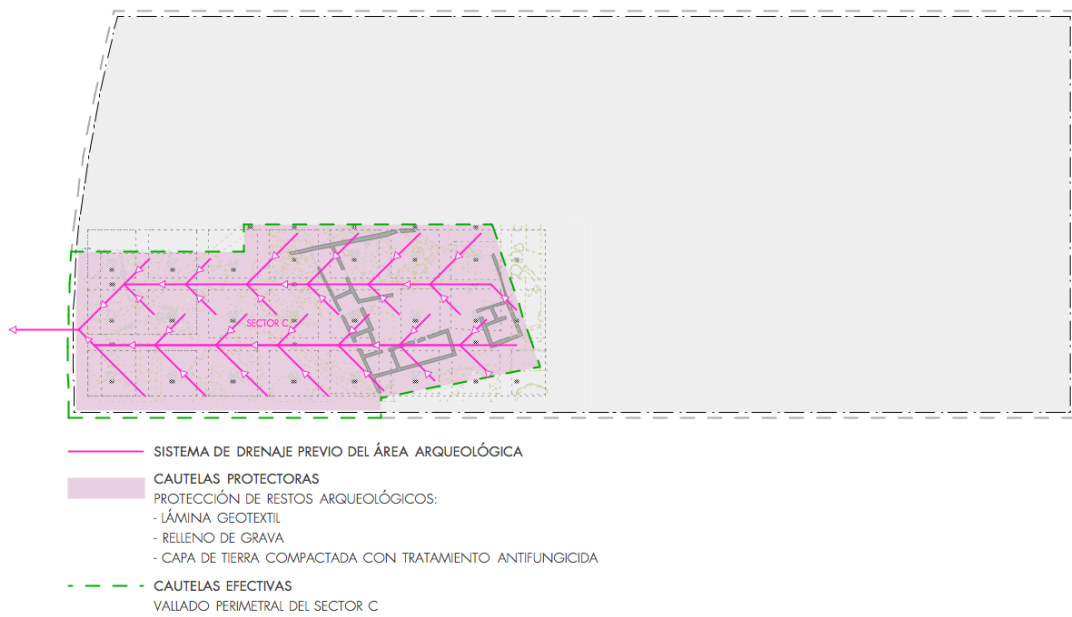
El área a conservar en el sector C tiene una superficie de 2.640 m². Es en este sector donde se deben limitar los efectos de la construcción de la Ciudad de la Justicia para la conservación del Patrimonio Arqueológico. Según se indica en el informe realizado por Arq13 y que se adjunta como anexo 5.6 (metodología para gestionar de forma integral el Impacto Arqueológico) en este sector C se realizarán las siguientes cautelas:

1. **Denaje previo del área arqueológica, sector C:**
2. **Cautelas protectoras:** se cubrirán todos los restos arqueológicos existentes hasta una cota que garantice la total protección de los mismos. Este trabajo deberá ser supervisado por técnico cualificado. Previa a la cubrición de los restos, deberán limpiarse y llevarse hasta el estado posterior de su aparición, deberá así mismo hacerse una valoración del estado actual que presenten los restos, ya que desde que se efectuó la intervención arqueológica han podido producirse alteraciones considerables sobre los mismos. La cubrición de todos los restos se realizará tapando con lámina de geotextil y con gravas, hasta una cota que garantice la protección efectiva de las estructuras y los depósitos arqueológicos. De igual forma, las estructuras singulares documentadas, como los fosos, cuevas subterráneas, oquedades de la base geológica y alteraciones antrópicas de la roca madre y que pertenecen al periodo prehistórico fundamentalmente, deberán cubrirse hasta su total protección, con lámina de geotextil y gravas igualmente, pero prestando especial interés en aquellas que presentan un perfil acampanado y que por la presión del terreno puedan colapsarse.
Todo el trabajo deberá realizarse con una supervisión efectiva de un técnico cualificado. Sobre la grava se verterá tierra compactada con un tratamiento antifungicida.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 101/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3. **Cautelas efectivas:** Se deberá vallar todo el perímetro que engloba los restos arqueológicos en el sector C que se deben conservar. Dentro del perímetro delimitado en torno a las entidades documentadas no podrá tener lugar ningún tipo de acción relacionada con la ejecución de las obras de la Ciudad de la Justicia.
4. **Cautelas preventivas:** Sobre el sector C debidamente vallado la empresa constructora deberá notificar cualquier tipo de incidencia que se pretenda realizar en su interior, tales como transito de maquinaria, remoción de algún tipo, alteración de la superficie con la colocación de materiales, acopios, etc...

A continuación se adjunta un esquema delimitando estas cautelas descritas:



ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 102/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Será necesaria la excavación en vaciado de las tierras que ocupan el espacio destinado a los sótanos del nuevo edificio, hasta una profundidad que permita situar la cimentación definida en proyecto. La excavación se llevará a cabo por medios mecánicos en VIII fases:

- FASE I. Excavación hasta cota superior de pantallas.
- FASE II. Ejecución de pantallas.
- FASE III. Ejecución de losa superior de unión de las pantallas que rodean el colector.
- FASE IV. Excavación hasta cota de nivel de la alineación superior de anclajes provisionales de las pantallas.
- FASE V. Ejecución de la alineación superior de anclajes provisionales de las pantallas.
- FASE VI. Excavación hasta cota de nivel de la alineación inferior de anclajes provisionales de las pantallas.
- FASE VII. Ejecución de la alineación superior de anclajes provisionales de las pantallas.
- FASE VIII. Excavación hasta cota de máxima excavación.

2.2 Soluciones constructivas adoptadas

CIMENTACIÓN

INTRODUCCIÓN E INFORMES PRECEDENTES

En el presente estudio se justifican los parámetros geotécnicos de cálculo de cara al empuje de tierras en los cálculos de las pantallas, el coeficiente de balasto vertical de la losa de fondo de excavación y la presión admisible del terreno para el muro de contención que se proyecta en la zona de la rampa.

Los aspectos geotécnicos citados se han determinado en base a:

- Las prospecciones, ensayos in situ y ensayos de laboratorio realizados y recopilados en el "Informe Geotécnico para la Obra Construcción Ciudad de la Justicia" realizado por CONANMA, Control y análisis del suelo, a petición de GARASA-ESÑECO con fecha 11 de septiembre de 2006.
- La ampliación de campaña de investigación geotécnica (sondeos y ensayos de laboratorio) realizada por Acciona Ingeniería en enero de 2011.

Ambos informes se adjuntan en el anexo de esta memoria.

INVESTIGACIÓN REALIZADA Y PERFIL LITOESTRATIGRÁFICO

El informe de 2006 recoge la realización de 7 sondeos mecánicos a rotación de 20 m de longitud cada uno y 26 ensayos de penetración dinámica superpesada (DPSH). La ampliación de campaña geotécnica realizada en 2011 supuso 4 sondeos más: 2 de 20 m (sondeos S-1 y S-4) y otros 2 más cortos (S-2 de 7,2 m y S-3 de 8,0 m).

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 103/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



En el conjunto de sondeos se realizaron un total de 50 ensayos SPT (34 en la campaña de 2006 y 16 en la de 2011). Algunos de estos ensayos son valores de golpeo cada 30 cm equivalentes al resultado de la hincia de la muestra inalterada. De acuerdo con todas estas prospecciones, el perfil litoestratigráfico es aproximadamente el siguiente:

- 0,0 – 3,0 m: Rellenos antrópicos
- 3,0 – 10,0 m: Arcillas margosas y limosas
- 10,0 – 12,0 m: Gravas y gravillas calcáreas
- 12,0 – 18,0 m: Margas
- Z > 18,0 m: Marga-calizas

De las lecturas del nivel freático en ambas campañas, se deduce que este se encuentra a 4 m de profundidad.

Con las muestras y testigos extraídos en los sondeos se realizaron diversos ensayos de laboratorio (identificación, contenidos químicos, estado natural, hinchamiento y resistencia) cuyos resultados y análisis geotécnico se adjuntan en este estudio geotécnico.

El tipo y número de ensayos de laboratorio realizados es el siguiente:


- Análisis granulométrico por tamizado UNE 103101: 20 ensayos (12 en la campaña de 2006 y 8 en la de 2011)
- Determinación de límites de Atterberg UNE 103103 y 104: 20 ensayos (12 + 8)
- Densidad seca UNE 103 301: 20 ensayos (12 + 8)
- Humedad natural: 20 ensayos (12 + 8)
- Acidez Baumann – Gully según UNE 83.962: 2 ensayos (campaña de 2006)
- Sulfatos solubles según UNE 83.963: 2 ensayos (campaña de 2006)
- Hinchamiento libre: 1 ensayo (campaña de 2006)
- Presión crítica de hinchamiento: 1 ensayo (campaña de 2006)
- Ensayos de colapso en muestra inalterada: 3 (1 en la campaña de 2006 y 2 en la de 2011)
- Resistencia a compresión simple en suelos: 13 ensayos (7 + 6)
- Corte directo consolidado sin drenaje: 2 ensayos (campaña de 2006)
- Corte triaxial consolidado, sin drenaje y medida de presiones intersticiales: 4 ensayos (c. de 2011)
- Análisis químico del agua freática: 2 ensayos (campaña de 2006)

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DEDUCIDAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

1. Rellenos antrópicos

En los sondeos de la campaña de 2011 se describieron como rellenos arcillo-limosos marrón oscuro, blandos, con fragmentos de caliza y abundante materia orgánica. Tan solo se dispone de 1 ensayo SPT que proporcionó 3 golpes/30 cm, por lo que se confirma que se trata de suelos blandos.

2. Arcillas margosas y limosas

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 104/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Estos materiales se describieron como arcillas margosas (a veces limosas), color marrón claro (ocre) a verdoso (gris) y blanco a techo por mayor proporción de carbonatos, con eventuales intercalaciones arenosas y limosas ocre y gravillas calcáreas dispersas. Sus propiedades geotécnicas principales son:

- Contenido de finos: 79,5% (resto arena fina-media predominantemente). Media de 12 ensayos.
- Densidad seca 1,63 t/m³ y humedad natural 21,4% (media de 12 ensayos)
- Límite líquido 41,6%; índice de plasticidad 22,1% (media de 12 ensayos)
- Resistencia a compresión simple 2,06 kg/cm² (media de 7 ensayos) y N_{SPT} 12 golpes/30 cm (media de 25 ensayos)
- Hinchamiento libre 0,34% y presión crítica de hinchamiento 0,06 kg/cm² (1 ensayo)
- Cohesión 1,73 t/m² y ángulo de rozamiento interno efectivo 28,5° (3 ensayos triaxiales CU)

3. Gravas calcáreas

Estos materiales se detectaron en los sondeos entre las arcillas margosas superiores y las margas infrayacentes. El nivel de gravas tiene unos 2 m de espesor.

No pudieron extraerse muestras inalteradas de estos materiales y solo se cuenta con 3 ensayos SPT que ofrecieron 24, 62 golpes y rechazo.

4. Margas

En los sondeos se describieron como margas gris verdoso (beige claro), dura, frágil, laminación hojosa con trazas limosas ocre. Sus propiedades geotécnicas principales son:

- Contenido de finos: 92% (resto arena fina predominantemente). Media de 5 ensayos
- Densidad seca 1,64 t/m³ y humedad natural 22% (media de 5 ensayos)
- Límite líquido 51,9%; índice de plasticidad 27,2% (media de 5 ensayos)
- Resistencia a compresión simple 1,36 kg/cm² (5 ensayos. Valores poco representativos) y N_{SPT} 59 golpes/30 cm (media de 10 ensayos)
- Cohesión 1,90 t/m² y ángulo de rozamiento interno efectivo 30° (1 ensayo triaxial CU)

5. Margo-calizas

En los sondeos se describieron como margas gris, dura, deleznable, con cristalizaciones de calcita.

En este terreno solo se extrajo una muestra cuyos resultados de ensayos de laboratorio se indican a continuación:

- Contenido de finos: 81,3% (resto arena fina predominantemente)
- Densidad seca 1,78 t/m³ y humedad natural 15,3%
- Límite líquido 39%; índice de plasticidad 17%
- Resistencia a compresión simple 1,04 kg/cm² (no representativo) y N_{SPT} rechazo en los 8 ensayos efectuados.

SISMICIDAD. ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA Y ACELERACIÓN SÍSMICA DE CÁLCULO


Se han determinado los parámetros sísmicos del terreno de estudio de acuerdo con la Norma Sismorresistente NSCE-

02. El perfil tipo del terreno es:

Junta de Andalucía. Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local

anteproyecto

13

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 105/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- 0,0 – 3,0 m: Rellenos. Terreno tipo IV (C=2.0). Suelo cohesivo blando
- 3,0 – 10,0 m: Arcillas. Terreno tipo III (C=1.6). Suelo cohesivo firme a muy firme
- 10,0 – 12,0 m: Gravas. Terreno tipo II (C=1.3). Suelo granular denso
- 12,0 – 30,0 m: Margas y margo-calizas. Terreno tipo II (C=1.3). Suelo cohesivo duro.

Coefficiente medio ponderado del terreno: $C = 1,44$. Este valor está ponderado por los espesores de los diferentes tipos de terreno hasta una profundidad máxima de 30 m.

El coeficiente de riesgo para construcción de importancia normal es $\rho = 1$ y el coeficiente de amplificación S se calcula mediante la fórmula $S = C/1,25$ dado que $\rho \times ab < 0,1$. $S = 1,152$.

La aceleración sísmica de cálculo se calcula mediante: $ac = \rho ab S = 0,080 g$.

PARÁMETROS GEOTÉCNICOS DE CÁLCULO

La caracterización geotécnica está basada en los resultados de ensayos de laboratorio llevados a cabo en las 2 campañas de investigación y, en algún caso, en el empleo de correlaciones cuando algún parámetro geotécnico no se ha considerado representativo. En el apéndice al final del estudio geotécnico, aportado en los anexos de esta memoria, se incluyen unas tablas con la totalidad de resultados de laboratorio y ensayos SPT, identificando cada muestra (registro, sondeo, tipo de muestra y profundidad) y la unidad litológica a la que pertenece. Al final de la tabla se adjuntan unos cuadros estadísticos de las características ensayadas (nº de ensayos, valores mínimos, máximos, medios y desviación estándar). De acuerdo con el análisis geotécnico de descripción sondeos, SPT y resultados de laboratorio se han adoptado unos parámetros geotécnicos para el cálculo de las pantallas y de las cimentaciones que se muestran en la tabla adjunta.

TERRENO		Rellenos antrópicos	Arcillas margosas y limosas	Gravas y gravillas calcáreas	Margas	Margo calizas
Prof. Techo	m	0,0	3,0	10,0	12,0	18,0
Prof. Muro	m	3,0	10,0	12,0	18,0	
Densidad aparente, γ	kN/m ³	18,0	19,8	21,0	20,0	20,5
Cohesión efectiva, c'	kPa	0,0	17,3	2,0	19,0	20,0
Ángulo fricción efectivo, ϕ	°	28,0	29,0	36,0	27,5	30,5
Resistencia al corte sin drenaje, C_u	kPa	0,0	103,0	0,0	200,0	200,0
Módulo de deformación (corto plazo), E	Mpa	6,0	20,6	50,0	40,0	40,0
Coefficiente balasto horizontal (pantallas), K_h	kN/m ³	15.000	30.900	150.000	60.000	60.000

COEFICIENTE DE BALASTO VERTICAL DE LA LOSA DE FONDO

El cálculo elástico del asiento se ha calculado con el método de Steinbrenner (1934) y con los datos e hipótesis previas siguientes:

- Losa de forma rectangular y dimensiones $B = 66,5$; $L = 180$ m.
- Terreno bajo la losa: Margas y margo-calizas

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 106/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



- Módulo de deformación $E = 40 \text{ MPa}$ y coeficiente de Poisson $\nu = 0,50$
- Espesor deformable bajo la losa: Se han realizado los cálculos con los espesores siguientes:
 - o $e = 15 \text{ m}$; $e/B = 0,23$
 - o $e = 17,5 \text{ m}$; $e/B = 0,27$
 - o $e = 20 \text{ m}$; $e/B = 0,31$

Se ha calculado el coeficiente de balasto vertical K_V determinando el asiento elástico "S" en el centro del área cargada (4 veces el asiento en la esquina) para una presión "p" uniformemente repartida a través de la losa y calculando la relación: $K_V = p/S$.

Los resultados de estos 3 cálculos son los siguientes:

- $K_V = 12.123 \text{ kN/m}^3$ con $e = 15 \text{ m}$
- $K_V = 9.181 \text{ kN/m}^3$ con $e = 17,5 \text{ m}$
- $K_V = 7.268 \text{ kN/m}^3$ con $e = 20 \text{ m}$

Para los cálculos de la losa decidió adoptarse un módulo de balasto $K_V = 8.000 \text{ kN/m}^3$ que es un valor cercano al caso más conservador de los 3 analizados.

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO EN LA ZONA DE LA RAMPA

El nivel de cimentación del muro de contención, a unos 5 m de profundidad, son las arcillas margosas. Al ser terrenos de muy baja permeabilidad puede utilizarse una fórmula simplificada de carga de hundimiento en condiciones sin drenaje:

$$q_{adm} = (5,14 \times C_u/3) + \gamma \times D$$

Los datos de nuestro problema son:

$$C_u = 103 \text{ kPa} \quad \gamma = 19,8 \text{ kN/m}^3$$

$D \approx 2 \text{ m}$ (canto de la zapata del muro más 0,5 m de recubrimiento)

Obteniendo entonces una presión admisible: $q_{adm} = (5,14 \times 103/3) + 19,8 \times 2 = 216 \text{ kPa}$

Para este estudio se ha adoptado una presión admisible del terreno: $q_{adm} = 200 \text{ kPa} = 0,20 \text{ MPa}$

TIPO DE EXPOSICIÓN DEL TERRENO Y EL AGUA AL HORMIGÓN DE LAS CIMENTACIONES

De acuerdo con los 2 ensayos en suelos (sulfatos solubles y acidez Baumann-Gully) realizados en los suelos no existe exposición alguna al hormigón. Según los 2 análisis químicos del agua freática la concentración de ión sulfato es de unos 220 mg/litro: tipo de exposición Qa (ataque débil).

Por lo tanto, para la fabricación del hormigón en contacto con el terreno no será necesario emplear cemento sulforresistente.

ESTRUCTURA

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

Cimentación:

Datos y las hipótesis de partida

Siguiendo las recomendaciones del Informe geotécnico se proyecta cimentación directa mediante losa maciza. El apoyo de la cimentación se hace sobre las margas y margocalizas. Según los datos geotécnicos se ha decidido adoptar un

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 107/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



	<p>módulo de balasto $KV = 8.000 \text{ kN/m}^3$ para la losa de cimentación. Según los datos geotécnicos el suelo es de agresividad débil (en contacto con el agua), por lo que se proyecta hormigón Ila+Qa para los elementos de cimentación.</p>
Programa de necesidades	<p>Se proyecta cimentación superficial mediante losa de canto 1,00 m. Se contiene el terreno mediante pantallas de hormigón armado de espesores 0,80 m y 0,60 m o solución de Pilotes Secantes de Hormigón armado/mortero de diámetros s/ cálculo, con uno o dos anclajes provisionales según la zona.</p>
Bases de cálculo	<p>El desarrollo de las bases de cálculo empleadas para la cimentación del edificio se recoge en el apartado correspondiente del anejo de cálculo de estructuras. En él se establecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Instrucciones y normas aplicadas -Criterios y normas de seguridad -Valores representativos de las acciones -Valores de cálculo de las acciones
Procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	<p>El cálculo de la losa de cimentación se ha realizado analizando la estructura en su globalidad sometida a todas las acciones. Se ha modelizado la estructura mediante programas informáticos y se han analizado los resultados obtenidos que han permitido el cálculo y diseño de la losa de cimentación. Los programas informáticos empleados para el presente estudio han sido los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cypecad: Programa de cálculo matricial comercializado proCype Ingenieros S.A., que determina desplazamientos, fuerzas, o tensiones en una estructura de hormigón armado, resultantes de las condiciones de contorno impuestas y de las cargas aplicadas. El programa realiza un análisis estático en tres dimensiones. -Cedrus: Para modelizar la losa de cimentación se ha utilizado el programa de cálculo CEDRUS-5 de CUBUS AG. Éste es un programa de elementos finitos que permite el análisis elástico lineal, estático y dinámico, de placas (tanto en flexión como con acciones contenidas en el plano de la misma), estando concebido especialmente para losas de hormigón, ya sea armado o pretensado. El programa utiliza para la modelización de la estructura elementos híbridos triangulares y cuadriláteros de forma arbitraria, con tres grados de libertad de movimiento en los nodos de esquina de los mismos: vz (desplazamiento perpendicular al plano del elemento), rx, y ry (rotaciones sobre los ejes x e y contenidas en el plano del elemento). La interacción suelo-estructura se modeliza mediante el método del coeficiente de balasto, tomando como valor para dicho coeficiente 8.000 KN/m^3, según datos geotécnicos obtenidos
Características de los materiales que intervienen	<p>1) Hormigón: Resistencia a compresión Se consideran las siguientes resistencias características en MPa: Hormigón en cimentación HA-30/B/20/Ila+Qa Hormigón en forjados HA-30/B/20/IIb 2) Acero de armar: Resistencia Para toda la estructura, se considera acero B 500 SD.</p>
Estructura portante y estructura horizontal:	
Datos y las hipótesis de partida	<p>La estructura será de hormigón armado en general, a excepción de las zonas singulares con luces de más de 14 m en las que será de vigas metálicas sobre las que apoya un forjado de hormigón sobre chapa colaborante Los elementos verticales portantes serán soportes, en su mayoría de hormigón armado, y pantallas de hormigón armado igualmente donde sea necesarias por cálculo, en núcleos de comunicación.</p>
Programa de necesidades	<p>La estructura debe soportar las cargas propias de un edificio administrativo, según CTE-DB-SEAE, que se describen en el anejo de cálculo de estructuras. Por otro lado las luces entre pilares que se derivan del diseño arquitectónico son variables, siendo 7,80 m un valor repetido, pero con mínimos de poco más de 3</p>

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 108/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

	<p>m y máximos de más de 14,0 m. Para dar respuesta a estas necesidades, y como se comenta en el punto anterior, la estructura será de hormigón armado en general. Se proyectan pantallas de hormigón armado o de Pilotes Secantes para contener el terreno y no provocar efectos sobre las construcciones cercanas. Se disponen pantallas en los contornos de los núcleos de comunicaciones en dirección longitudinal y/o transversal del edificio, según necesidades del cálculo, para resistir los esfuerzos horizontales de sismo y viento. La solución tipo de los forjados estará formada por forjados de losa maciza de 0,28 m de canto, adecuada para las luces máximas de aproximadamente ocho metros y las cargas existentes. En el forjado N-2 en la zona de parking la solución es la de forjado reticular 25+10, intereje 84 cm y ancho de nervios 16 cm, con casetones recuperables. Con esta solución se salvan luces desiguales que en cualquier caso no suelen superar los 8 m. En los niveles del N+2 al N+5 entre los ejes verticales del 15 al 23 y horizontales del F al H debido a las elevadas luces, del orden de 14 metros, se emplearán vigas metálicas sobre las que apoya un forjado de chapa colaborante. La losa nervada de hormigón armado sobre chapa colaborante tendrá un espesor de 12cm y apoyará en perfiles metálicos IPE 360 cada dos metros que a su vez van conectadas a vigas mixtas metálicas de 72 a 80 cm de canto. Así mismo hay otra zona singular en la cubierta del salón de actos en la que debido a las elevadas cargas y las luces del orden de 12 metros se resolverá mediante una losa de hormigón armado de 0.80 metros de canto. El conjunto de la estructura se ha dividido en cuatro zonas separadas por juntas de dilatación. Las dos primeras, ejes 1 al 7 y 7 al 14 doblando pilares y las dos restantes, ejes 12/14 al 19 y 19 al 24 mediante conectores.</p>
<p>Bases de cálculo</p>	<p>El desarrollo de las bases de cálculo empleadas para las estructuras portantes del edificio se recoge en el apartado correspondiente del anejo de cálculo de estructuras. En él se establecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrucciones y normas aplicadas - Criterios de Seguridad - Valores representativos de las acciones - Valores de cálculo de las acciones
<p>Procedimientos o métodos empleados</p>	<p>El cálculo de la losa de cimentación y la estructura se ha realizado analizando la estructura en su globalidad sometida a todas las acciones. Se ha modelizado la estructura mediante programas informáticos y se han analizado los resultados obtenidos que han permitido el cálculo y el diseño de la estructura portante y la estructura horizontal. Los programas informáticos empleados para el presente estudio han sido los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cypecad: Programa de cálculo matricial comercializado proCype Ingenieros S.A., que determina desplazamientos, fuerzas, o tensiones en una estructura de hormigón armado, resultantes de las condiciones de contorno impuestas y de las cargas aplicadas. El programa realiza un análisis estático en tres dimensiones. -Cedrus: Para modelizar la losa de cimentación y la losa de 80 cm de canto se ha utilizado el programa de cálculo CEDRUS-5 de CUBUS AG. Éste es un programa de elementos finitos que permite el análisis elástico lineal, estático y dinámico, de placas (tanto en flexión como con acciones contenidas en el plano de la misma), estando concebido especialmente para losas de hormigón, ya sea armado o pretensado. El programa utiliza para la modelización de la estructura elementos híbridos triangulares y cuadriláteros de forma arbitraria, con tres grados de libertad de movimiento en los nodos de esquina de los mismos: vz (desplazamiento

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 109/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Características de los materiales que intervienen

perpendicular al plano del elemento), r_x , y r_y (rotaciones sobre los ejes x e y contenidos en el plano del elemento). - Hojas Excel de elaboración propia para comprobaciones de los ELU's de cortante, torsión y rasante entre hormigones, y de los ELS's de deformaciones y fisuración.
1) Hormigón: Resistencia a compresión Se consideran las siguientes resistencias características en MPa: Hormigón en cimentación HA-30/B/20/IIa+Qa Hormigón en pilares y forjados HA-30/B/20/IIb 2) Acero de armar: Resistencia Para toda la estructura, se considera acero B 500 SD. 3) Acero estructural: Acero tipo S 275 JR <ul style="list-style-type: none"> • Límite elástico: 275 N/mm² • Módulo de elasticidad: Se toma un valor $E_s = 2 \times 10^5$ N/mm².

CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO

M1: Muro en contacto con el terreno.

Muro pantalla de pilotes de diámetro según cálculo., proyectado de mortero de cemento de 8 cm. de espesor; cámara de 6 cm. ventilada con canaleta inferior para recogida de aguas; hoja interior de obra de fábrica de ladrillo hueco doble de 11,5 cm de espesor acabado con enfoscado de cemento o guarnecido de yeso dependiendo del local.

Comportamiento frente a la humedad

Protección frente a la humedad según DB HS 1: Se considera que la presencia de agua en el terreno es alta y dado que el coeficiente de permeabilidad del terreno es de $10^{-5} - 10^{-6}$ cm/s, el grado de impermeabilidad mínimo exigido para los muros es 4.

Deben construirse canaletas de recogida de agua en la cámara del muro conectadas a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y, cuando dicha conexión esté situada por encima de las canaletas, al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique. Deben disponerse aberturas de ventilación en el arranque y la coronación de la hoja interior y ventilarse el local al que se abren dichas aberturas con un caudal de, al menos, 0,7 l/s por cada m² de superficie útil del mismo. Las aberturas de ventilación deben estar repartidas al 50% entre la parte inferior y la coronación de la hoja interior junto al techo, distribuidas regularmente y dispuestas al tresbolillo. La distancia entre aberturas de ventilación contiguas no debe ser mayor que 5 m.

S1: Suelo en contacto con el terreno.

Capa de enchado drenante de 20 cm de espesor; lámina de polietileno como barrera de vapor; hormigón de limpieza 10 cm de espesor; capa de bentonita de sodio; losa de cimentación de hormigón armado y capa de nivelación de mortero de cemento. Los acabados se describen en el apartado de la Memoria Constructiva.

Comportamiento frente a la humedad

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 110/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Protección frente a la humedad según DB HS 1: Se considera que la presencia de agua en el terreno es alta y dado que el coeficiente de permeabilidad del terreno es de $10^{-5} - 10^{-6}$ cm/s, el grado de impermeabilidad mínimo exigido para los suelos es 4.

Se utilizará un hormigón de retracción moderada para la losa de cimentación. Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada de la misma. El borde de la solera debe encastrarse en el muro perimetral y sellarse todas las juntas del suelo, así como los encuentros entre el suelo y el muro con banda de PVC o con perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio.

FACHADAS

Tratamiento diferenciado de las fachadas según orientaciones: fachadas ciegas en los testeros y acristaladas con protecciones solares adecuadas a cada orientación en el resto.

1. Fachada Noroeste:

Muro cortina (aluminio y vidrio) con celosía metálica antepuesta y marquesina sobre acceso principal

Fachada tipo muro cortina Strugal, Cortizo o similar con las siguientes características:


- Estructura portante formada por montantes y travesaños de aluminio de 52mm. de módulo y profundidad de 40 a 240mm. con refuerzo interior de acero según cálculo de esfuerzos.
- Unión de perfiles en corte recto. Contratapas de aluminio equipadas de juntas EPDM y tapones en el exterior para asegurar la estanqueidad. El conjunto será estable a la acción de los UVA.
- Tapas de aluminio acabado anodizado plata mate > 20 micras con sistema de fijación tipo clip y rotura de puente térmico.
- Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.

Acristalamiento de doble vidrio con cámara tipo climalit o similar, espesores según cálculo con las dimensiones de cada pieza, garantizando un factor solar 0,31, coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m²K. para grado de aspereza IV urbana y una atenuación acústica de 45db.

Paños fijos y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente en las áreas de oficinas para ventilación. Existirá al menos una hoja practicable en cada módulo de despacho tal como se representa en los planos del proyecto.

Frentes ciegos formados por paneles de acero galvanizado o aluminio anodizado plata mate con aislamiento de poliestireno extruido e=5cm. recibido mediante sistema de clip a muro cortina y perfilaría de acero inoxidable que garanticen la estanqueidad.

Premarco formado por entramado de tubos de acero de 120x50x3mm. Anclados a forjado. Relleno de lana de roca e=12cm. De media densidad 50kg/m³.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 111/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Celosía de fachada:

Estructura formada por:

- Perfil de acero laminado S275JR como remate de canto de forjado 1/2 HEB400 soldado al armado interior de la losa, según detalle de estructura.
- Viga en ménsula de acero laminado S275JR HEB400 soldado a perfil de remate y a viga paralela a fachada.
- Viga paralela a fachada compuesta por 2 HEB240 en cajón con chapón superior, inferior y lateral e=20mm. De acero laminado S275JR según planos.
- Elementos verticales compuestos de perfiles de acero laminado S275JR HEB120 y chapones de e=10mm. Según planos. Soldados a vigas paralelas a fachada, formando un entramado para recibir la celosía de acero galvanizado o aluminio.
- Celosía de acero galvanizado o aluminio troquelado al 50% según plano de troqueles, formadas por planchas verticales plegadas en zigzag según planos de espesor necesario acabado galvanizado o anodizado de 25 micras, color natural mate.
- Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.
- Pasarela de mantenimiento formada por perfiles de acero laminado S275JR HEB120 según planos, suelo de entramado metálico tipo trámex de pletina y varilla cada 30x30mm. en acero galvanizado con uniones mecánicas y barandilla de protección formada por perfiles verticales en L 60x30mm. cada 1,30m. y horizontalmente tubos circulares de 16 mm. recibidos a L lineal 100.50.5mm. y tubo #50.2mm.

Marquesina sobre acceso principal:

Losa de hormigón volada sobre el acceso principal para proteger la entrada. El hormigón queda visto en la parte inferior encofrado con tablero fenólico mientras la cara superior se recubre con losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 2-3 cm de espesor, formado la pendiente hacia el canalón.

2. Fachada Sureste.


Muro cortina (aluminio y vidrio) con ménsulas de hormigón y protecciones solares de vidrio.

Fachada tipo muro cortina Strugal, Cortizo o similar con las siguientes características:

- Estructura portante formada por montantes y travesaños de aluminio de 52mm. de módulo y profundidad de 40 a 240mm. con refuerzo interior de acero según cálculo de esfuerzos, anclados de forjado a forjado en cada planta.
- Unión de perfiles en corte recto. Contratapas de aluminio equipadas de juntas EPDM y tapones en el exterior para asegurar la estanqueidad. El conjunto será estable a la acción de los UVA.
- Tapas de aluminio acabado anodizado plata mate > 20 micras con sistema de fijación tipo clip y rotura de puente térmico.
- Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.

Acrilamiento de doble vidrio con cámara tipo climalit o similar. Espesores según cálculo con las dimensiones de cada pieza con un mínimo de 6/16/4+4. Estará calculado según el Código Técnico de la Edificación. Se garantizará un

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 112/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

factor solar 0,31, coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m²K. para grado de aspereza IV urbana y una atenuación acústica de 45db.

Paños fijos y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente en las áreas de oficinas para ventilación. Existirá al menos una hoja practicable en cada módulo de despacho tal como se representa en los planos del proyecto.

En el pasillo de acceso a los aseos de cada uno de los núcleos de comunicación vertical de esta fachada se instalará una puerta de acceso a la ménsula de mantenimiento de la fachada en cada planta.

En la parte superior e inferior de los paños acristalados, coincidiendo con el espesor del cuelgue del falso techo o el espesor del recreado del pavimento, se colocará un friso ciego continuo formado por paneles de acero galvanizado o aluminio anodizado plata mate, con alma de poliestireno extruido e=5cm. recibidos mediante sistema de clip a los perfiles del muro cortina. En estos tramos se colocarán paneles de lana de roca de media densidad 50Kg/m³. y 12 cm de espesor a modo de relleno entre los perfiles. Para los remates perimetrales se utilizará perfilera de acero inoxidable que garantice la estanqueidad.

Los pilares de la fachada, de chapones de acero soldados en cajón, quedarán en todo momento por el exterior del cerramiento, asegurando así un correcto comportamiento a fuego de la estructura y la inexistencia de puentes térmicos en el encuentro entre ambos.

Protecciones solares:

Los frentes de las losas de forjado estarán volados 90 cm desde la cara exterior de los pilares, sirviendo así de protección solar y de pasarela de mantenimiento. El hormigón quedará visto en la cara inferior de las ménsulas, mientras que en la parte superior se cubrirán con losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 2-3 cm de espesor, acabadas al corte de sierra; cogidas con mortero de agarre sobre la impermeabilización y rejuntadas con borada gris antracita, tendrán pendiente hacia el exterior y sobresaldrán 3 cm del borde exterior.

Para complementar la protección solar que proporciona el voladizo, se instalarán en las carpinterías vidrios mejorados de control solar, de forma que se garantice que el factor solar total de los huecos de esta fachada sea como máximo 0,29. El tratamiento de estos vidrios evitará en todo caso la serigrafía con motivos poco homogéneos que proyecten motivos, reflejos o sombras inadecuadas sobre los planos de trabajo y pantallas.

Para evitar el puente térmico que provoca la continuidad interior-exterior del forjado volado se colocará, a partir de la cara interior del cerramiento, una manta perimetral de 1,20m de ancho de poliestireno extruido en la cara superior e inferior de cada forjado.

Zócalo:

La fachada acristalada apoya en el nivel -1 en un zócalo compuesto por una hoja exterior de hormigón armado gris con aditivo hidrófugo encofrado panel fenólico visto de 25 cm. de espesor, capa de aislante térmico de paneles de lana mineral (e = 6 cm.), cámara de aire sin ventilar de separación de 2 cm., otro panel de lana mineral (e = 6 cm.), una

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 113/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

lámina de polietileno como barrera de vapor y un acabado interior con dos placas de cartón yeso de 15+15 mm. listo para ser pintado o recibir el revestimiento superficial correspondiente.

Los huecos en esta zona se cerrarán mediante paños fijos de vidrio y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente para ventilación o puertas en las salidas de emergencia.

3. Testeros ciegos (fachadas noreste y suroeste)

El cerramiento de los testeros del edificio se proyecta de 1 hoja exterior de hormigón armado gris encofrado panel fenólico visto de 25 cm. Se proyectan encofrados de paneles de tablero fenólico nuevos o seminuevos.

Muros aislados interiormente con aislante térmico de paneles de lana mineral (e = 6 cm.), cámara de aire sin ventilar de separación de 2 cm., paneles de aislante térmico de lana mineral (e = 6 cm.), una lámina de polietileno como barrera de vapor y un acabado interior con dos placas de cartón yeso de 15+15 mm. listo para ser pintado o recibir el revestimiento superficial correspondiente.

Para los huecos de fachada y los lucernarios se utilizarán carpinterías de perfiles de muro cortina de aluminio tipo Strugal, Cortizo o similar con las siguientes características:

- Estructura portante formada por montantes y travesaños de aluminio de 52mm. de módulo y profundidad de 40 a 240 mm. con refuerzo interior de acero según cálculo de esfuerzos, anclados de forjado a forjado en cada planta.
- Unión de perfiles en corte recto. Contratapas de aluminio equipadas de juntas EPDM y tapones en el exterior para asegurar la estanqueidad. El conjunto será estable a la acción de los UVA.
- Tapas de aluminio acabado anodizado plata mate > 20 micras con sistema de fijación tipo clip y rotura de puente térmico.
- Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.

Sistema de perfiles de aluminio extruido MIXTO todo vidrio Strugal, Cortizo o similar en vertical y presor/tapeta en horizontal con rotura del puente térmico, fijados a los cantos de hormigón de los forjados y con acabado anodizado color natural mate. Estos perfiles podrán tener refuerzos interiores.


El acristalamiento se realizará con vidrios 6/16/4+4 con factor solar 0,31 y coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m²K. Contará con canales de ventilación y drenaje de EPDM en todo el perímetro de los vidrios, superponiéndose los travesaños horizontales en los montantes verticales, para garantizar la estanqueidad de los encuentros entre montantes verticales y los travesaños horizontales y gomas de apoyo y acristalamiento de EPDM, estables a la acción de los UVA. Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico. Remates interiores superior e inferior realizados en chapa de aluminio de 2 mm de espesor acabado anodizado natural mate ídem color carpintería.

Estará calculado según el Código Técnico de la Edificación. Periodo de servicio 50 años. Grado de aspereza IV Urbana. Atenuación acústica RW= 45 dB

4. Fachadas a Patios

Fachada tipo muro cortina modelo Strugal, Cortizo o similar contratapa lineal o similar con las siguientes características:

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 114/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Estructura portante formada por montantes y travesaños de aluminio de 52mm. de módulo y profundidad de 40 a 240mm. con refuerzo interior de acero según cálculo de esfuerzos, anclados de forjado a forjado en cada planta.
 - Unión de perfiles en corte recto. Contratapas de aluminio equipadas de juntas EPDM y tapones en el exterior para asegurar la estanqueidad. El conjunto será estable a la acción de los UVA.
 - Tapas de aluminio acabado anodizado plata mate > 20 micras con sistema de fijación tipo clip y rotura de puente térmico.
 - Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.
- Acrilamiento de doble vidrio con cámara tipo climalit o similar. Espesores según cálculo con las dimensiones de cada pieza con un mínimo de 6/16/4+4. Estará calculado según el Código Técnico de la Edificación. Se garantizará un factor solar 0,31, coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m2K. para grado de aspereza IV urbana y una atenuación acústica de 45db.
- Paños fijos y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente en las áreas de oficinas para ventilación. Existirá al menos una hoja practicable en cada módulo de despacho tal como se representa en los planos del proyecto.
- Frente ciego de paneles acero galvanizado o aluminio anodizado plata mate con aislamiento de poliestireno extruido e=5cm. Recibido mediante sistema de clip a muro cortina y perfilaría de acero inoxidable que garanticen la estanqueidad.

CUBIERTAS

Cubierta plana no transitable para instalaciones y lucernarios de estructura metálica y acabado en chapa de aluminio sobre el vestíbulo principal. Celosía metálica para protección solar y de vistas de las máquinas sobre cubierta.

Cubierta 1.


Cubierta plana no transitable invertida bicapa no adherida, con acabado de capa de grava filtrante.

Zona: Instalaciones cotas +21,25 m y +25,60 m.

Cubierta construida sobre plano de soporte losa de hormigón armado de 28 cm. de espesor. Constituida por: formación de pendientes (1%) con hormigón celular de espesor medio 5 cm., con terminación endurecida, respetando los parámetros del CTE DB HS1; Membrana impermeabilizante bicapa no adherida formada por lámina de betún plastomérico APP con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) de 3 kg./m2, LBM-30-FV, lámina superior totalmente adherida a la inferior, de betún plastomérico APP con armadura de fieltro de poliéster (FP) de 3 kg, LBM-30-FP; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 525 N; Capa de terminación grava sobre aislante formada por una capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de 80mm de espesor, según CTE DEB-HE-1.

Cubierta 2.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 115/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Cubierta inclinada de panel sándwich de acero lacado color con aislamiento de espesor adecuado .

Zona: Lucernarios sobre vestíbulo principal.

Cerramiento de lucernarios sobre estructura portante de celosía de perfiles metálicos, panel sándwich de acero lacado color con aislamiento de espesor adecuado. Remates inferiores, superiores y laterales formando cornisas y canalones del mismo material.

Cubierta 3.

Cubierta plana transitable invertida bicapa no adherida con acabado baldosas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 3 cm de espesor.

Zona: Patios.

Cubierta construida sobre plano de soporte losa de hormigón armado de 28 cm. de espesor. Constituida por formación de pendientes con hormigón celular de espesor medio 5 cm. con terminación endurecida; Membrana impermeabilizante bicapa no adherida formada por lámina de betún plastomérico APP con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) de 3 kg., LBM-30-FV, lámina superior totalmente adherida a la inferior, de betún plastomérico APP con armadura de fieltro de poliéster (FP) de 3 kg, LBM-30-FP; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 525 N; Capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de resistencia a la compresión 3 kp/cm2 con espesor de 80 mm; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 2250 N; Losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 3 cm de espesor, acabado flameado, tomadas con mortero adhesivo.

Cubierta 4.

Cubierta plana transitable invertida bicapa adherida con acabado de losas de granito.

Zona: Plaza de acceso.


Cubierta construida sobre plano de soporte losa de hormigón armado de 28 cm. de espesor (80cm. de espesor sobre el Salón de Actos). Constituida por: formación de pendientes con hormigón celular de espesor medio 5 cm., capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo; Membrana impermeabilizante bicapa adherida formada por: imprimación asfáltica con una dotación mínima de 300 gr./m2, adhesión a fuego de lámina de betún plastomérico APP con armadura de fibra de vidrio (FV) de 3 kg.,LBM-30-FV, lámina superior totalmente adherida a la anterior de betún plastomérico APP con doble armadura una de fieltro de poliéster (FP) y otra de film de polietileno (PE) de 4 kg, LBM-40-FP+PE; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 525 N; Capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de resistencia a la compresión de 3 kp/cm2 y de 80 mm de espesor según requerimiento del CTE DEB-HE-1; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 525 N; acabado de losas de granito gris quintana en formato comercial, grano fino, acabado flameado; en la escalinata, acabado de peldaños enterizos de granito.

Cubierta 5.

Junta de Andalucía. Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local

anteproyecto

24

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 116/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Protección solar metálica.

Zona: Protección sobre instalaciones.

Estructura formada por pilares y vigas de perfiles metálicos de acero como soporte de chapas perforadas de acero galvanizado. Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.

Se trata de una cubrición calada que no asume funciones de cubierta sino de protección solar y de vistas. De esta estructura portante se colgarán también los conductos de climatización y otros que discurran por esta zona para dejar libre de obstáculos el plano del suelo.

Cubierta 6.

No transitable de grava

Zona: Cubierta edificio de juzgado de menores.

Cubierta construida sobre plano de soporte losa de hormigón armado de 28 cm. de espesor. Constituida por formación de pendientes con hormigón celular de espesor medio 5 cm. con terminación endurecida; Membrana impermeabilizante bicapa no adherida formada por lámina de betún plastomérico APP con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) de 3 kg., LBM-30-FV, lámina superior totalmente adherida a la inferior, de betún plastomérico APP con armadura de fieltro de poliéster (FP) de 3 kg, LBM-30-FP; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 525 N; Capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de resistencia a la compresión 3 kp/cm2 con espesor de 80 mm; Capa separadora de polipropileno-polietileno con una resistencia a la perforación de 2250 N; Capa geotextil antiraices; Capa de protección de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro, de e= 5 cm. Perimetralmente y cuando proceda, se colocarán pasos para mantenimiento de baldosa aislante y filtrante tipo Cubierta 1 para dejar libre de obstáculos el plano del suelo.

Cubierta 7.

No transitable bituminosa autoprotegida


Zona: Casetones de instalaciones.

Lámina impermeabilizante autoprotegida de betún plastomérico con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado, acabado mineral en la cara superior y film temofusible en la inferior.

PARTICIONES

P1: Partición interior entre distintas unidades de uso

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 117/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Descripción constructiva. División interior vertical de obra de fábrica de ladrillo cerámico perforado de 11,5 cm. de espesor, con trasdosado adosado en ambas caras, formado por entramado de perfilera omega de chapa de acero galvanizado de 30 mm. de ancho, con aislamiento de lana mineral de 30 mm. y placa de yeso laminado fijada mecánicamente a la perfilera.

Los acabados se describen en el apartado de la Memoria Constructiva.

Comportamiento frente al fuego. Propagación interior según DB-SI: divisorias entre sectores administrativos sobre rasante El 90, bajo rasante El 120. Cerramiento de escaleras protegidas y vestíbulos de independencia El 120. Condiciones de reacción al fuego de techos y paredes C-s2,d0, de suelos EFL

Aislamiento acústico. Protección contra el ruido según DB HR: 55 dbA entre recintos protegidos y recintos de actividad; 50 dbA entre un recintos protegidos y un recinto de una unidad de uso distinta; 45 dbA entre un recinto habitable y un recinto de una unidad de uso distinta.

P2: Partición interior ciega dentro de una misma unidad de uso

Descripción constructiva. Pared divisoria de tabiquería en seco con estructura de entramado metálico autoportante de perfiles de 70mm. compuesta por 2 placas de yeso laminado de 15+15 mm., una capa de lana mineral de 60 mm. y otras 2 placas de yeso laminado de 15+15 mm. haciendo un total 12,2 cm. de espesor, rodapié de DM hidrófugo.

Los acabados se describen en el apartado de la Memoria Constructiva.

Comportamiento frente al fuego. Propagación interior según DB-SI: No se precisa resistencia al fuego.

Condiciones de reacción al fuego de techos y paredes C-s2,d0, de suelos EFL

Aislamiento acústico. Protección contra el ruido según DB HR: El aislamiento acústico con la inserción del aislante de lana de roca ó similar será superior a 33 dbA.


P3: Partición interior acristalada dentro de una misma unidad de uso

Descripción. Sistema de mamparas marca Ibermodul modelo Futura o similar de 100 mm de espesor total con estructura de perfiles de aluminio anodizado natural mate, fijos de vidrio de doble cristal vidrio laminar 5+5 y paneles ciegos de tablero DM e= 16mm lacados en color blanco mate.

Estructura compuesta por perfiles de extrusión de aluminio anodizado fijados al pavimento y al techo mediante tacos de expansión. Dos gomas de PVC coextrusionado rígido/suave para garantizar la atenuación acústica en todo el perímetro de la mampara. Un segundo perfil en extrusión de aluminio insertado telescópicamente y con un elemento de regulación. Perfiles perimetrales de aluminio en los arranques laterales creando una cornisa perimetral homogénea.

Paneles acristalados de doble cristal de vidrio laminar 5+5 . Los paneles se unirán verticalmente mediante perfiles de policarbonato transparente con biadhesivo en espuma acrílica para la unión vertical de los cristales.

Los paneles ciegos serán de tablero DM e= 16mm lacados en color blanco mate. En los dos lados verticales, el panel estará fresado para permitir la inserción de un clip de acero zincado en caliente para el enganche de los paneles a los montantes.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 118/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Puertas y marcos de madera integrados, de una o dos hojas, tipo batiente, de construcción multicapa de 56 mm de espesor con aislamiento acústico. Acabado lacado en color blanco mate. Herrerajes en acero inoxidable mate con placa rectangular de protección.

Armarios integrados tipo tabique-armario de Ibermodul o similar con fijo superior de vidrio cuando proceda.

Encuentro de la mampara acristalada con las particiones ciegas mediante perfiles metálicos verticales ocultos, embebidos en la parte opaca del paramento.

Comportamiento frente al fuego. Propagación interior según DB-SI: No se precisa resistencia al fuego.

Condiciones de reacción al fuego de techos y paredes C-s2,d0, de suelos EFL

Aislamiento acústico. Protección contra el ruido según DB HR: Aislamiento a ruido aéreo será superior a 33 dbA.

P4: Divisorias con espacios no habitables

Definición constructiva: El cerramiento de separación entre locales habitables y espacios no habitables como cuartos de instalaciones se proyecta de obra de fábrica de ladrillo perforado de 11,5 cm de espesor con revestimiento de guarnecido de yeso en una cara y trasdosado autoportante, separado 1cm de la obra de fábrica, formado por entramado de perfilera U de chapa de acero galvanizado de 48mm de espesor, con 5 cm de aislamiento de lana mineral de conductividad térmica 0.033 W/m y doble placa de yeso laminado de 15 mm. fijada mecánicamente a la perfilera en la otra cara, haciendo un total 22 cm. de espesor.

Los acabados se describen en el apartado de la Memoria Constructiva.

Comportamiento frente al fuego. Propagación interior y exterior según DB-SI: Resistencia al fuego dependiendo del nivel de riesgo correspondiente a cada local.

Aislamiento acústico. Protección contra el ruido según DB HR: Aislamiento a ruido aéreo de 55 dbA.

Aislamiento térmico. Limitación de la demanda energética según DB HE 1.

P5: Divisorias del aparcamiento

Definición constructiva: El cerramiento de separación entre el aparcamiento y los espacios colindantes se proyecta de obra de fábrica de bloque perforado de hormigón de 12 cm de espesor.

Los acabados se describen en el apartado de la Memoria Constructiva.

Comportamiento frente al fuego. Propagación interior y exterior según DB-SI: Resistencia al fuego EI 120.

Aislamiento acústico. Protección contra el ruido según DB HR: Aislamiento a ruido aéreo de 55 dbA.

Aislamiento térmico. Limitación de la demanda energética según DB HE 1.

P6: Divisorias de celdas

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 119/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Definición constructiva: El cerramiento de separación entre celdas estará formado por dos hojas de obra de fábrica de ladrillo hueco doble de 7 cm de espesor encofradas por la cara exterior como encofrado perdido de una capa interior de hormigón armado de 9 cm de espesor.

Los acabados se describen en el apartado de la Memoria Constructiva.

REVESTIMIENTO PARAMENTOS INTERIORES

Revestimiento 1. Enlistonado de tablero contrachapado acabado madera a elegir

Zona: Vestíbulos, salas de vistas, sala de bodas y salón de actos

Descripción. Enlistonado de tablero contrachapado acabado madera a elegir, de suelo hasta altura de puertas, de sección rectangular, formado por listones de 70x15 mm. separados 19 mm. entre sí, con tiras de fieltro acústico negro en las entrecalles, anclados a subestructura. Cuando se requiera un paramento reflectante (p.e. la pared frontal de las salas de vistas) se sustituirá el fieltro acústico por tiras contrachapado. Reacción a fuego clase B.

Friso superior hasta techo de yeso laminado 2x15 mm sobre entramado metálico de acero galvanizado acabado con pintura plástica lisa color blanco mate. Rodapié de chapa de aluminio mate plegada empotrado en paramento con dimensiones: profundidad 70 mm. y altura 50 mm.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 2. Doble placa yeso laminado 2x15mm.

Zona: Área de oficinas y consultas

Descripción. Doble placa de yeso laminado 2x15 mm sobre trasdosado de entramado metálico autoportante de acero galvanizado. Acabado con pintura plástica lisa color blanco mate. Rodapié de DM hidrofugado 70x30mm acabado en pintura plástica blanco mate, empotrado para quedar enrasado con el resto del paramento.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 3. Zócalo DM hidrófugo con acabado HPL y Friso doble placa yeso laminado RH 2x15mm.


Zona: Cafetería

Descripción. Zócalo hasta 1,80 m de altura de placas de DM hidrófugo con acabado HPL de 19 mm de espesor. Núcleo no inflamable y cantos recubiertos con el mismo revestimiento. Acabado mate en color a elegir por la D.F. Dimensiones de la placa 1,20 x 0,60 m. Montaje en horizontal sobre perfilera oculta con separación de 5mm entre paneles.

Friso superior hasta techo de doble placa de yeso laminado resistente a la humedad 2x15 mm. sobre estructura de entramado metálico autoportante de acero galvanizado, acabado con pintura plástica lisa color blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 4. Alicatado gres porcelánico y Friso doble placa yeso laminado RH 2x15mm.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 120/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Zona: Aseos y vestuarios. Área de patologías del IML

Descripción. Alicatado hasta de altura de puertas de gres porcelánico esmaltado mate de 10x10 cm. Color a elegir por la D.F. Rejuntado con borada color a elegir por la D.F.

Friso superior hasta techo de doble placa de yeso laminado resistente a la humedad 2x15 mm. sobre estructura de entramado metálico de acero galvanizado, acabado con pintura plástica lisa blanca mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 5. Yeso pintado

Zona: Archivos

Descripción. Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m, acabado con pintura plástica lisa blanco mate. Rodapié de DM hidrofugado 70x20mm. Acabado en pintura plástica blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 6. Enfoscado pintura epoxi

Zona: Área de detenidos

Descripción. Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento de e= 2 cm., acabado con dos manos de pintura epoxi gris claro. Rodapié a media caña.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 7. Enfoscado pintura al silicato

Zona: Aparcamientos y zonas técnicas

Descripción. Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento de 2 cm. de espesor, acabado con pintura al silicato blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimiento 8. Alicatado azulejo


Descripción. Alicatado con azulejo de 30x10 cm recibido con adhesivo sobre enfoscado de mortero de cemento.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Revestimientos Varios

Zona: Salas técnicas de comunicaciones.

Descripción. En función de la ubicación de las salas técnicas de comunicaciones podrá elegirse entre las siguientes opciones de revestimiento:

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 121/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m, acabado con pintura plástica lisa blanco mate y rodapié de DM hidrofugado 70x20mm. acabado en pintura plástica blanco mate. O doble placa de yeso laminado 2x15 mm sobre trasdosado de entramado metálico autoportante de acero galvanizado. Acabado con pintura plástica lisa color blanco mate. Rodapié de DM hidrofugado 70x30mm acabado en pintura plástica blanco mate, empotrado para quedar enrasado con el resto del paramento.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

TECHOS

Techo 1. FT registrable yeso laminado decorativo

Zona: Vestíbulos

Descripción. Falso techo registrable de placas yeso laminado decorativo. Acabado color blanco, RAL a elegir por la D.F. Montaje sobre perfilaría oculta de perfiles en T de acero galvanizado.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 2. FT registrable listones tablero contrachapado acabado madera a elegir

Zona: Salas de vistas, sala de bodas y salón de actos

Descripción. Falso techo registrable de listones rectangulares de tablero contrachapado acabado madera a elegir, formado por parrillas colgadas machiembreadas entre sí y fijadas a subestructura de soporte de acero galvanizado por medio de clips. Sistema de cuelgue mediante varillas roscadas. Aislamiento acústico en cara superior de velo negro relleno de lana de roca e=40mm.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase Bs1,d0.

Comportamiento acústico. Coeficiente de absorción acústica medio = 0,7

Techo 3. FT yeso laminado acústico


Zona: Área de oficinas y consultas

Descripción. Techo suspendido continuo de placa de yeso laminado perforado acústico e=15 mm con perforaciones redondas Ø 6mm continuas en toda su superficie y velo acústico al dorso, sobre estructura oculta de acero galvanizado. Banda continua registrable sobre zonas de circulación realizado con placas acústicas autoportantes de 30cmx120cm. Acabado con pintura plástica lisa color blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 4. FT yeso laminado continuo liso

Descripción. Techo suspendido continuo de placa de yeso laminado liso de 15 mm de espesor, sobre estructura oculta de acero galvanizado, acabado con pintura plástica lisa color blanco mate. Registros ocultos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 122/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 5. FT yeso laminado continuo liso resistente a la humedad

Zona: Aseos y vestuarios

Descripción. Techo suspendido continuo de placa de yeso laminado liso resistente a la humedad de 15 mm de espesor, sobre estructura oculta de acero galvanizado, acabado con pintura plástica lisa color blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 6. Losa hormigón pintura al silicato

Zona: Archivos, aparcamientos y zonas técnicas

Descripción. Losa de hormigón con acabado en pintura al silicato, color blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 7. Losa hormigón pintura epoxi

Zona: Área de detenidos

Descripción. Losa de hormigón con dos manos de pintura epoxi gris claro.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 8. FT yeso laminado suspendido registrable acústico grandes dimensiones

Zona: Salas técnicas de comunicaciones.

Descripción. Techo suspendido registrable realizado con placas acústicas de 30cm de ancho por el largo total de la sala, autoportantes biapoyadas en perfiles perimetrales vistos de aluminio anodizado mate. Acabado de pintura plástica blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.


Techo 9. FT yeso laminado suspendido registrable liso grandes dimensiones

Zona: Salas técnicas de comunicaciones.

Descripción. Techo suspendido registrable realizado con placas lisas de 30cm de ancho por el largo total de la sala, autoportantes biapoyadas en perfiles perimetrales vistos de aluminio anodizado mate. Acabado de pintura plástica blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 10. FT yeso laminado suspendido registrable acústico

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 123/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Descripción. Techo suspendido registrable realizado con placas acústicas con perforaciones redondas Ø 6mm y velo acústico al dorso. Dimensiones: 30cm de ancho por largo igual al ancho total de la sala, autoportantes biapoyadas en perfiles perimetrales vistos de aluminio anodizado mate. Acabado de pintura plástica blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

Techo 11. FT registrable placas acústicas con perforaciones

Descripción. Techo suspendido registrable realizado con placas acústicas con perforaciones redondas Ø 6mm y velo acústico al dorso. Dimensiones: 30cm de ancho por largo igual al ancho total de la sala, autoportantes biapoyadas en perfiles perimetrales vistos de aluminio anodizado mate. Acabado de pintura plástica blanco mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1.

SOLADOS

Solado 1. Pavimento de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 3 cm de espesor

Zona: Despachos y aseos representativos, Vestíbulo general, Escaleras vestíbulo general, Vestíbulo juzgado de guardia, Vestíbulo de menores, Vestíbulo Sala de Bodas, Vestíbulo IML, Cafetería Sala, Sala de vistas, Sala de Bodas, Salón de actos, Sala de prensa, Vestíbulos Salas de Vistas, Salas de espera de testigos, Sala de espera IML, Pasillo interior Salas de vistas en nivel 0 y +2, Aseos públicos y Aseos de personal.

Descripción. Pavimento losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 3 cm de espesor, recibidas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N sobre cama de arena de 2 cm. de espesor, rejuntadas con borada gris antracita.

En escaleras: Peldaños con huella de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 3 cm de espesor y largo igual al ancho de zanca completo. Tabica del mismo material e=2 cm. Rellanos del mismo material del solado.

En voladizos exteriores: de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 2 cm de espesor, con borada gris antracita.


Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1FL.

Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 2 en escaleras, rampas de pendiente mayor al 6% y aseos. Clase de resbaladicidad 1 en el resto.

Solado 2. Pavimento de linóleo

Zona: Despachos, Oficinas, Aulas, Consultas IML, Biblioteca y Pasillos

Descripción. Linóleum tipo Forbo Touch Solo 3545 coal e=3,2mm. o similar para tráfico intenso, colocado sobre relleno capa de mortero autonivelante.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 124/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1_{FL}. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 1.

Solado 3. Continuo resinas epoxi

Zona: Patología y Autopsias IML

Descripción. Pavimento continuo, antideslizante, antiestático, resistente a las rodaduras y a ácidos, formado por capa base de mortero autonivelante e=2mm a base de resinas epoxi y cemento, electrodos conectados a la toma de tierra, imprimación epoxi bicomponente de baja viscosidad, capa intermedia de revestimiento epoxi bicomponente conductor de la electricidad y acabado de mortero epoxi bicomponente, sin disolventes y conductor de la electricidad. Rodapié a media caña sobre enfoscado de mortero de tres componentes, a base de cemento y resinas epoxi modificadas, en continuidad con el pavimento hasta 70mm de altura.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1_{FL}. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 2.

Solado 4. Hormigón pulido monolítico con partículas metálicas

Zona: Almacenes, Cuartos de Instalaciones y Aparcamiento.

Descripción. Pavimento monolítico con agregados metálicos en color gris natural sobre forjado de hormigón fresco o solera. Capa de rodadura mediante espolvoreo, fratasado mecánico, alisado y pulimentado. Juntas de retracción aserradas con disco de diamante y selladas con la masilla elástica fluida, s/NTE-RSC. En las rampas del aparcamiento el acabado será rayado para aumentar el agarre. En el área de detenidos se añadirá un acabado de dos manos de pintura epoxi antideslizante color gris claro.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1_{FL}. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 2 y 3.

Solado 5. Tarima multicapa comercial acabado madera a elegir

Zona: Estrado salas de vistas y Estrado salón de actos

Descripción. Tarima multicapa comercial acabado madera a elegir. Tablas de 15 mm de espesor y 14cm de ancho. Acabado lijado y barnizado acabado mate.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1_{FL}. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 1.

Solado 6. Gres porcelánico antideslizante

Zona: Vestuarios, Aseos de personal, Cuartos de Limpieza y Cafetería Cocina.

Descripción. Gres porcelánico esmaltado rectificado antideslizante. Color a elegir por la D.F. rejuntado con borada color a elegir por la D.F. dimensiones 30x30 cm.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 125/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1_{FL}. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 2.

Solado 7. Enlosado de granito

Zona: Plaza de acceso

Descripción. Pavimento exterior de losas granito gris quintana en formato comercial, grano fino, acabado flameado, sobre cama de arena.

Requisitos de seguridad. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 3.

Solado 8. Hormigón estampado modelo adoquín recto o abanico

Zona: Vial interior y yacimiento arqueológico

Descripción. Hormigón estampado modelo adoquín recto o abanico.

Requisitos de seguridad. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 3.

Solado 9. Enlosado de granito o mármol nacional.

Zona: Patios

Descripción. Pavimento exterior de losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 3 cm de espesor, acabado flameado, tomadas con mortero adhesivo.

Requisitos de seguridad. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 3.

Solado 10. Suelo técnico elevado de losetas antiestático

Zona: Salas técnicas de comunicaciones.


Descripción. Suelo técnico elevado con pies regulables de acero galvanizado para una altura de 200 a 600 mm, losetas antiestáticas de 60x60 cm y 3,8 cm de espesor con núcleo de madera aglomerada, acabado superficial de linóleo, revestimiento inferior de aluminio y canto perimetral protector de PVC de 1,2 mm, clase 3 según UNE-EN 12825. Rampa de acceso para equipos móvil, forrada en goma tipo pirelli o similar, de 20º de inclinación como máximo.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1_{FL}.

Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 1.

Solado 11. Pavimento terrazo grano fino pulido

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 126/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Zona: Archivos de documentos y Depósito de piezas de convicción, Cuartos de Instalaciones, Circulaciones de mantenimiento y Circulaciones de Instalaciones, Áreas de acceso restringido de detenidos, Áreas de acceso prohibido de detenidos

Descripción. Pavimento de terrazo 40x40 o 50x50 cm grano fino, pulido y abrigantado. Colores de áridos estándar, según muestra aprobada por la DF. Colocado sobre solera o losa armada, y lámina anti impacto.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1FL. Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 2.

Solado 12. Pavimento y peldaños de piedra artificial microchina

Zona: Núcleos de comunicación de detenidos.

Descripción. Peldaños enterizos de piedra artificial microchina de perfil recto y acanaladuras antideslizantes, tono gris ral 7016, acabado semipulido, piezas de ancho de zanca completo.

Rellanos de piezas enterizas de piedra artificial microchina, tono gris ral 7016, de 30 cm x ancho de zanca completo, acabado semipulido.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1FL.

Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 2.

Solado 13. Asiento y cama de hormigón


Zona: Celdas de detenidos.

Descripción. Recrecido de ladrillo macizo y losa superior prefabricada de hormigón de 45 cm de altura, todos los cantos redondeados para evitar autolesiones. Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento de 2 cm de espesor, acabado con dos manos de pintura epoxi antideslizante gris claro.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1FL.

Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladidad 2.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 127/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Solado 14. Trámex

Zona: Patinillo de instalaciones

Descripción. Entramado metálico registrable formado por rejilla de pletina de acero galvanizado tipo trámex de 40.30.3mm y bastidor con uniones electrosoldadas, cuando proceda.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1FL.

Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 3.

Solado 15. Felpudo Trillaje

Zona: Cortavientos

Descripción. Felpudo de fibra textil con trillaje de aluminio, tipo Basmat Hermes o similar, acabado y color según muestra, con cajeadado empotrado en suelo y desagüe.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI 1: clase de reacción al fuego A1 y A1FL.

Seguridad de utilización según DB SU 1: clase de resbaladicidad 3.

RODAPIÉS

Rodapié 1. DM hidrófugo

Zona: despachos, oficinas, aulas, consultas iml, biblioteca, pasillos, vestíbulo general, sala de espera de testigos, salas de espera iml, pasillo interior de salas de vistas en nivel 0 y +2, archivos de documentos y depósitos de piezas de convicción, cuartos de instalaciones, salas técnicas de comunicaciones, circulaciones de mantenimiento e instalaciones y áreas de acceso restringido.

Rodapié de DM hidrofugado 70x30mm acabado en pintura plástica blanco mate, empotrado para quedar enrasado con el resto del paramento.

Rodapié 2. Aluminio mate

Zona: Despachos representativos, aseos despachos representativos, aseos públicos y de personal, vestuarios, aseos de personal y cuartos de limpieza, vestíbulo juzgado de guardia/ vestíbulo juzgado de menores/ vestíbulo sala de bodas / vestíbulo iml, cafetería sala, sala de vistas / sala de bodas / salón de actos / sala de prensa y vestíbulos sala de vistas.

Rodapié de chapa de aluminio mate plegada de e=2 mm empotrado en paramento con dimensiones: profundidad 7 mm y altura 50 mm.

Rodapié 3. Media caña acabado epoxi

Zona: patología y autopsias IML y celdas.

A media caña, sobre enfoscado de mortero de tres componentes, a base de cemento y resinas epoxi modificadas, en Junta de Andalucía. Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local **anteproyecto** 36

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 128/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



continuidad con el pavimento.

BARANDILLAS

Barandilla 1. Vidrio al aire

Zona: Vestíbulo General, Escaleras vestíbulo general.

Vidrio de seguridad laminado 8+8mm con butiral translúcido o transparente según planos, con anclajes puntuales a forjado tipo grampones de 4 puntos/vidrio, de acero inoxidable mate.

Barandilla 2. Chapa de acero plegado

Zona: Núcleos de comunicación de público y de personal, Núcleo de comunicación de detenidos.

Chapa de acero de e= 4 mm lacada en color ral 7016. Con plegado superior en forma de U para pasamanos, alt. 90 cm, y doble pasamanos en tubo de acero galvanizado mate de diámetro 30 mm alt. 70 cm y alt. 90 cm cuando sea necesario por ancho de escalera.

Barandilla 3. Pletina vertical de acero

Zona: Plaza de acceso.

Pletinas verticales de acero de dimensiones #10x80mm. Acabado en pintura esmalte satinado con poliuretano separadas 100 mm entre sí. Con pasamanos superior a 90 cm de pletina #10x80mm y anclaje a suelo soldadas a 180x80mm Empotrada en pavimento.

Barandilla 4. Pletina horizontal de acero

Zona: Escaleras Plaza de acceso.

Pletina horizontal y montantes verticales de acero cada 2 m de dimensiones #10x80mm. Acabado en pintura esmalte satinado con poliuretano.

Barandilla 5. Perfiles acero galvanizado


Zona: Cubierta transitable Instalaciones, Cubierta no transitable de grava, Voladizos en fachada Sureste y sobre acceso principal.

Perfiles galvanizados verticales en L 60x30mm cada 1,30m y tubos horizontales de sección circular de 16 mm de diámetro. Sujeción del conjunto en su parte inferior mediante L lineal 100.50.5mm y tubo #50.2mm dejando una distancia de 5cm desde el solado.

CARPINTERÍAS INTERIORES

Carpintería 1. Mamparas Ibermodul modelo Futura o similar

Zona: Áreas internas, de administración y Aseos despachos representativos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 129/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Descripción. Sistema de mamparas Ibermodul modelo Futura o similar. Perfilaría en aluminio anodizado natural mate. Paneles acristalados de doble cristal de e= 5+5mm con lámina de butiral translúcido y paneles ciegos de tablero DM lacado de 16 mm. Puertas abatibles ciegas de construcción multicapa e= 56 mm, con aislamiento acústico, lacadas blanco mate. Herrajes en acero inox. mate con placa rectangular de protección.

Carpintería 2. Mamparas cabinas sanitarias fenólicas HPL tipo comercial

Zona: Aseos despachos representativos, Aseos públicos y de personal, Vestuarios, aseos de personal y Cuartos de limpieza, Patología y Autopsias IML.

Cabinas sanitarias fenólicas HPL con herrajes en acero inoxidable, tipo comercial, apoyadas, con acabado en acero inoxidable mate. Herrajes de acero inoxidable mate.

• **Carpintería 3. Enlistonado contrachapado de madera tradicional.**

Zona: Vestíbulo general, Sala de vistas, Sala de bodas, Salón de actos, Sala de prensa, Vestíbulos sala de vistas.

Frentes de puertas de madera DM con bastidor de madera de fresno, con acabado a dos caras de enlistonado de contrachapado de madera de sección rectangular, formado por listones de 70x15 mm Reacción a fuego clase B.

Herrajes en acero inoxidable mate con placa rectangular de protección.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.

Carpintería 4. Madera lacada

Zona: Usos varios.

Puerta abatible de tablero de madera aglomerado de alta densidad DM-620 e=40mm. Acabado lacado en color blanco mate, de una o dos hojas. Cerco fino de pino melis lacado y tapajuntas liso de DM-620 lacados. Herrajes en acero inoxidable mate con placa rectangular de protección.

Carpintería 5. Metálica lacada

Zona: Área de instalaciones, mantenimiento, detenidos, CPD y salas de comunicación.


Puerta metálica de una o dos hojas, tipo batiente, construída con dos chapas de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor y relleno interior de lana de roca, cerradura embutida y cremón de cierre automático. Pre cerco de acero galvanizado. Acabado con dos manos pintura laca mate color a elegir por la D.F.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.

Carpintería 6. Cortafuegos

Zona: Según planos de sectorización.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 130/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Puerta metálica cortafuegos, de una o dos hojas, homologada EI2-(30, 45 ó 60) C5, construída con dos chapas de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor y relleno interior de lana de roca ignífuga, cerradura embutida y cremona de cierre automático. Selector de cierre y muelle cierrapuertas Precerco de acero galvanizado, con o sin sistema de apertura mediante barra antipánico homologada, en el sentido de apertura de emergencia.

En vestíbulos y zonas públicas, acabado panelado en DM lacado en blanco o contrachapado de madera según proceda.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.

Carpintería 7. Acristalada

Zona: Vestíbulo principal y cafetería.

Puerta acristalada con sistema de perifería de estanqueidad compuesto por perfiles lacados de aluminio extrusionado de 25 mm. de grosor en todo el perímetro y acristalamiento con vidrio laminado compuesto por lunas Float de 8+8 mm. de espesor, unidos mediante una lámina de butiral transparente.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.

Carpintería 8. Correderas Herméticas

Zona: Área de patología IML.

Puertas correderas herméticas automáticas formadas por una hoja fija y otra corredera con acabado en acero inox. y juntas EPDM, tipo "Clean System" de Grupsa o similar.

Requisitos de seguridad. Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.


Carpintería 9: Metálica lacada celdas

Puerta metálica de una hoja batiente con visor de metacrilato rectangular de 20mm., construída con bastidor de chapa de acero estructural de 180x75x5 mm. en forma de U que abarza a la fábrica de ladrillo macizo, quedando sus bordes enrasados con el elicinado de ambas caras. Hoja compuesta por dos chapas de acero de 3 mm. de espesor sobre bastidor de tubo de acero, relleno interior de lana de roca, cerradura de seguridad al exterior y pasador lateral en su cara exterior. Acabado con dos manos pintura laca mate color a elegir por la D.F.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.

Carpintería 10: Salidas de emergencia

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 131/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Carpintería integrada en el muro cortina modelo Strugal, Cortizol o similar con las siguientes características:

- Marco y Hojas abatibles formado por montantes y travesaños de aluminio de 52mm. de módulo y profundidad de 40 a 240mm. con refuerzo interior de acero según cálculo de esfuerzos, anclados de forjado a forjado en cada planta.
- Unión de perfiles en corte recto. Contratapas de aluminio equipadas de juntas EPDM y tapones en el exterior para asegurar la estanqueidad. El conjunto será estable a la acción de los UVA.
- Tapas de aluminio acabado anodizado plata mate > 20 micras con sistema de fijación tipo clip y rotura de puente térmico.
- Cerradura embutida y cremón de cierre automático.
- Apertura mediante touch-bar homologado según DB-SI, en el sentido de apertura de emergencia según planos de PCI.

Selector de cierre y muelle cierrapuertas, con dispositivo de cierre de fácil apertura según UNE -EN 179:2009 y DB-SI. Requisitos de seguridad.

Requisitos de seguridad.

Reacción al fuego y propagación interior según DB SI.

ILUMINACIÓN

Luminaria 1. Lineales empotradas en techo tipo led

Zona: Despachos/oficinas/aulas/consultas iml/biblioteca/pasillos/ despachos representativos.
Luminarias lineales de aluminio extruído empotradas en techo, con difusor antideslumbramiento y lámpara LED. Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP, LED o similar.

Luminaria 2. Lineales empotradas en techo tipo led estancia

Zona: Patología y autopsias IML/ cafetería cocina/ circulaciones de mantenimiento e instalaciones/ áreas de acceso restringido/ áreas de acceso prohibido.
Luminarias lineales de aluminio extruído estancias IP-55 uso hospitalario, empotradas en techo, con difusor antideslumbramiento y lámpara LED. Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP LED o similar.


Luminaria 3. Downlight circular empotrado tipo led

Zona: aseos despachos representativos/ aseos públicos y de personal/ vestuarios/ aseos de personal y cuartos de limpieza/ vestíbulo general/ vestíbulo juzgado de guardia/ vestíbulo juzgado de menores, vestíbulo sala de bodas / vestíbulo iml, sala de vistas / sala de bodas / salón de actos / sala de prensa / Vestíbulos sala de vistas, sala de espera de testigos / salas de espera iml / Pasillo interior de salas de vistas en nivel 0 y +2
Downlight circular empotrado en techo con difusor antidelumbramiento y lámpara LED. Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP LED o similar.

Luminaria 4. Downlight pendular

Zona: Estrado sala de vistas / estrado sala de bodas / estrado salón de actos / estrado sala de prensa.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 132/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Luminaria Downlight pendular de vidrio para lámparas de halogenuros metálicos. Temp. Color 2700-3000K. Mod. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar.

Luminaria 5. Downlight pendular led

Zona: Cafetería sala.

Luminaria Downlight pendular cilíndrico blanco LED. Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar

Luminaria 6. Downlight compact led estanca

Zona: Patología y autopsias IML/ cortavientos.

Downlight estanco para exteriores IP65 de empotrar, para lámpara LED. Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar.

Luminaria 7. Proyector empotrable circular

Zona: Aseos despachos representativos/ aseos públicos y de personal/ vestuarios/ aseos de personal y cuartos de limpieza/ cafetería sala.

Proyector empotrable circular orientable, para lámpara dicróica LED. Temp. Color 2700-3000K.

MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar.

Luminaria 8. Aplique de pared circular

Zona: Vestíbulo general/ escaleras vestíbulo general/ vestíbulo juzgado de guardia/ vestíbulo juzgado de menores/ Vestíbulo sala de bodas / vestíbulo IML/ sala de vistas / sala de bodas / salón de actos / sala de prensa / Vestíbulos sala de vistas.

Aplique de pared de superficie, circular de vidrio opal Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar.

Luminaria 9. Aplique de pared circular empotrable


Zona: Núcleos de comunicación de público y de personal/ núcleos de comunicación de detenidos.

Aplique de pared empotrado circular de polietileno opal Temp. Color 2700-3000K. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar.

Luminaria 10. Foco industrial suspendido

Zona: Vestíbulo general

Foco suspendido tipo Industrial, lámpara led. Temp. Color 2700-3000K. MARCA SOLITEC o similar.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 133/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Luminaria 11. Emergencia empotrada

NORMALUX, ZEMPER, SAGELUX o similar.

Luminaria 12. ILUMINACIÓN estanca de superficie

Zona: Archivos de documentos y depósitos de piezas de convicción / Cuartos de instalaciones, almacenes / cuartos de instalaciones, salas técnicas de comunicaciones, aparcamiento, rastrillo, aceras perimetrales / yacimiento / vial de acceso rodado y Rampas exteriores del aparcamiento.

Luminaria estanca IP-55, para LED, difusor de policarbonato inyectado, reflector de chapa de acero esmaltado acabado epoxi blanco y cuerpo reforzado con fibra de vidrio MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar. Con instalación vista de tubo PVC rígido.

Luminaria 13: ILUMINACIÓN antivandálica

Zona: Celdas

LED estanca IP-56 antivandálica registrable desde el exterior de las celdas.

Luminaria 14: Farola fuste continuo sección rectangular

Zona: Aceras perimetrales / yacimiento / vial de acceso rodado y Rampas exteriores del aparcamiento, plazas de acceso/escalinata y rampa.

Farola de sección rectangular continua Alt. 7,7m. en brazo y columna en acero galvanizado en caliente pintado color gris. MARCA BACULOS, BACOLSA o similar para lámpara LED.

Luminaria 15: Bañador de suelo

Zona: Aceras perimetrales / yacimiento / vial de acceso rodado y Rampas exteriores del aparcamiento, plazas de acceso/escalinata y rampa.

Bañador de suelo para lámpara LED. MARCA SECOM, DISANO, NORMAGRUP o similar.

EQUIPAMIENTO

Equipamiento 1: Estor enrollable foscurit


Estor enrollable foscurit opaco sobre railes tela Ferrari o similar.

Equipamiento 2: Pantalla proyección

Pantalla para proyección audiovisual enrollable.

CERRAJERÍA

Vallado 1: Perimetral antiintrusión

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 134/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Valla de acero galvanizado sobre muro de contención. Compuesto por pletinas horizontales perforadas y varillas verticales calibradas de 20 mm. con costillas de chapa de 20 mm. de rigidización.

Vallado 2: Barandilla anticáida

Valla de acero galvanizado sobre solera de hormigón. Compuesto por pletinas horizontales perforadas y varillas verticales calibradas de 20 mm. Con costillas de chapa de 20 mm. para rigidazar contra el vuelco

SANITARIOS

Sanitarios 1: roca meridian

Inodoro serie roca meridian o similar. Lavabo serie roca meridian para encastrar. Encimera corrida y frontal de compacto tipo Compac, e= 2 cm. Espejo completo del frontal hasta techo.

Sanitarios 2: nofer acero inox.

Serie acero inoxidable nofer.

Sanitarios 3: antivandálicos

Placa turca, inodoro y lavabo antivandálico de acero inoxidable con todos sus ángulos redondeados en zonas necesarias.

2.3 Instalaciones

2.3.1. Fontanería y saneamiento

2.3.1.1. Red de Fontanería


2.3.1.1.1. Descripción general y alcance del proyecto

El presente apartado tiene por objeto definir las instalaciones de fontanería, agua fría sanitaria, agua de fluxores y agua caliente sanitaria (ACS), del Edificio.

La instalación prevista está diseñada para garantizar el suministro (caudal y presión de agua) ante cualquier eventualidad externa de la red pública de distribución.

La instalación de fontanería consta de los siguientes elementos:

- Acometida de la red.
- Aljibes de agua potable y de fluxores.
- Grupos de presión para agua potable y para fluxores.
- Redes de distribución.
- Sistema de ACS a partir de energía aerotérmica

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 135/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El proyecto prevé el suministro a los puntos de consumo siguientes:

- Aparatos sanitarios (inodoros, duchas, fregaderos, etc.).
- Puntos de baldeo
- Alimentación a climatización e IML.

Se instalarán dos redes independientes para el agua fría potable y para el agua de los urinarios e inodoros, esto es, red de fluxores.

Se instalará un grupo de presión para dar suministro a la red de agua fría y a la red de fluxores. Estará formado por dos bombas eléctricas y una tercera de reserva, con variador de presión común en cuadro, para garantizar un servicio continuo, sin cambios bruscos de presión.

El sistema quedará dividido en las siguientes redes:

- Red de agua fría sanitaria
- Red de agua caliente sanitaria
- Red de fluxores, esta red estará independizada del resto mediante la incorporación al sistema de depósitos de expansión ubicados en falsos techos y de volúmenes apropiados a la cantidad de fluxores a atender.

Se ha previsto, dando cumplimiento al CTE, la instalación de producción de agua caliente sanitaria, mediante bombas de calor Aerotérmicas.

Se ha dispuesto un anillo perimetral en la planta Sótano -3 desde el que partirán las diversas montantes de abastecimiento a las plantas, de forma que se garantice el suministro continuo a las mismas.

Para reducir las dilataciones y sus problemas derivados, en la ejecución de las redes de distribución se ejecutarán, conforme a las prácticas de buena construcción para este tipo de material, distintos elementos que ayuden a compensar las dilataciones: liras de dilatación, cambios de dirección, soportación con puntos fijos y puntos guía.


La distribución de agua fría y de la red de fluxores se efectuará mediante tubería de polipropileno copolimerizado, para diámetros superiores o iguales a 32 mm. y PEX para los otros diámetros. En el caso del agua caliente será del tipo reforzado con fibra de vidrio, según Norma DIN 8077/8078, para reducir las excesivas dilataciones que se producen en los materiales plásticos, manteniendo el mismo criterio de uso entre PPR y PEX. Todas las tuberías que se instalen en el interior de los núcleos húmedos serán de tipo PEX.

Las uniones serán soldadas mediante manguitos. Las tuberías de agua caliente se aislarán mediante coquilla, tal como establece el RITE. Las tuberías de agua fría irán enfundadas en tubos corrugados flexibles en tramos empotrados y con aislamientos para evitar las condensaciones (10 mm).

Se preverán una serie de válvulas de corte necesarias para la correcta sectorización de la red: en las derivaciones de cada planta, en los accesos a cada núcleo húmedo, en los montantes, etc. permitiendo dejar sin suministro a núcleos concretos afectando a un número mínimo de locales atendidos.

2.3.1.1.2. Materiales, marcas y consideraciones.

- Tuberías de PPR marca FITTINGESTANDAR, ABN PIPE serie FASER, aislamiento anti condensación AF (9 mm) y caliente según RITE, marca K-FLEX.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 136/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Tuberías PEX en núcleos húmedos marca FITTINGESTANDAR.
- Trazado general. PEX hasta diámetro ≥ 32 mm, y PPR en superiores.
- Grupo de Presión marca EBARA, IDEAL.
- Depósitos de acumulación AF en PVFR.
- Depósitos acumulación ACS en acero vitrificado marca MECALIA.
- Bombas de recirculación y retorno ACS marca EBARA.

2.3.1.2. Saneamiento

2.3.1.2.1. Descripción general y alcance del proyecto

A continuación se hace una descripción de las redes de saneamiento a realizar en el edificio para la recogida de las aguas pluviales y fecales.

La instalación de saneamiento será separativa en todo el interior del edificio. La instalación pasa a ser de tipo mixto en los pozos exteriores, donde se unifican ambas redes.

Las bajantes pluviales y fecales se unen por separado mediante sendas redes de colectores colgados por el techo de las plantas entreplanta y sótano -2, de manera que son reunidas y conducidas hacia la zona este del edificio por donde tienen su salida hacia la acometida municipal. Esta acometida se realiza al emisario general, un ovoide de 2 m de diámetro que discurre por la zona este del edificio.

Todas las aguas pluviales y las aguas fecales de las plantas que se encuentran por encima de la planta sótano 2 se sacarán por gravedad. Las aguas fecales de los sótanos 2 y 3, de baldeo y de las rejillas de las rampas de aparcamientos son conducidas a la red enterrada en sótano -3 y desde ahí bombeadas.

Dentro de las redes de fecales, existen aguas procedentes de usos específicos que reciben un tratamiento previo antes de su incorporación a la red general. Estas aguas son las procedentes de:

- Área de Patología Forense
- Laboratorios
- Local de revelado de placas de rayos X.

La recogida de estas aguas se describe en un apartado específico dentro del capítulo de instalaciones de IML.

Por tanto el alcance del presente proyecto se extiende a:

- Red de recogida de aguas fecales.
- Red de baldeo de aparcamientos.
- Redes especiales de las zonas de Patología Forense y Laboratorios.
- Red de aguas pluviales de bajantes y patios del edificio
- Red de drenaje perimetral.

La red de saneamiento se realizará mediante tuberías de PVC insonorizadas y prestando especial atención a los soportes de modo que se minimice la transmisión de ruido y vibraciones a la estructura del edificio.

Los colectores enterrados serán de PVC-U corrugadas según norma UNE-EN 13476-1.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 137/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Se ha considerado únicamente ventilación primaria para las bajantes del edificio, por ser éste de altura inferior a 11 plantas y estar las bajantes sobredimensionadas. Esta ventilación primaria se realiza mediante la prolongación de la menos 2m de la bajante sobre el pavimento de la cubierta.

La red horizontal se ha diseñado con una pendiente del 1% en los tramos colgados y del 2% en los enterrados. Se dispondrán registros en las redes horizontales en los cambios de dirección, en los entronques de tuberías y en los tramos rectos a razón de al menos uno cada 15m.

Los colectores enterrados discurrirán enzanja. La conexión de las bajantes y manguetones a la red enterrada se hará con la interposición de una arqueta de pie de bajante.

Antes de la acometida a la red municipal de las aguas fecales se colocará una arqueta sifónica y de toma de muestras seguida y una válvula antirretorno para prevenir inundaciones en caso de que la red de alcantarillado se sobrecargue.

La red de baldeo de los aparcamientos se recoge mediante sumideros de fundición repartidos a lo largo de los viales.

A esta red se unen también las aguas procedentes de las rejillas de recogida de las aguas pluviales de las rampas de acceso, al ser éstas susceptibles de llegar contaminadas con hidrocarburos.

La red discurre enterrada hasta una arqueta de separación de hidrocarburos, aguas abajo de la cual se unen a la red de fecales para ser bombeadas conjuntamente.

En lo que respecta a las aguas recogidas del local destinado al revelado de placas de rayos X, que pueden contener líquidos y ácidos corrosivos procedentes del revelado, se recogen mediante desagüe conducido a contenedores que serán retirados por un gestor autorizado.

Las aguas pluviales del edificio se recogen en una red independiente de las anteriores, mediante sumideros situados en las plantas de cubierta.

La cubierta tendrá una pendiente máxima del 0,5% hacia los sumideros, hacia los que evacuarán también los condensados de las unidades de climatización situadas en la cubierta.

En los patios interiores se ha previsto la colocación de rejillas lineales para la captación del agua de lluvia. Igualmente, se ha previsto la colocación de rejilla lineal en el perímetro del edificio, en la zona que limita con las ruinas.

Se ha previsto la colocación de un tubo de drenaje perimetral en el sótano -3. Este tubo ranurado corrugado poroso de doble pared, discurre junto al arranque del muro y recoge las posibles aguas filtradas del terreno.


Previamente a la colocación del tubo se habrá instalado en la zanja una membrana geotextil cuya misión es la retención de las aguas que serán conducidas por el tubo hasta la red de saneamiento. Debido a la cota de esta red y teniendo en cuenta que el caudal procedente de la misma es mínimo, ha resultado más cómodo conectarla con la red de baldeo del aparcamiento.

2.3.1.2.2. Desarrollo

El proyecto se encuentra desarrollado en el correspondiente anejo. Ver Separata de Instalaciones del Edificio.

2.3.1.2.3 Materiales, marcas y consideraciones.

- Bajantes y colectores en PVC insonorizado, marca Terrain mod. ECO
- Válvulas de ventilación para bajantes, marca IBIDE.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 138/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Bombeos para evacuación FECALES/PLUVIALES marca EBARA, ESPA,

2.3.2 Electricidad y Alumbrado

Para el suministro eléctrico al edificio, desde el punto de conexión indicado por ENDESA se llevará suministro en Media Tensión (20 kV) al edificio. El punto de conexión facilitado, son las barras de la subestación "Olivares".

Contará con un centro de seccionamiento y un centro de transformación. El centro de seccionamiento contará con las celdas según lo indicado por ENDESA en la carta de condiciones de suministro.

Para el edificio se han previsto tres transformadores de 2.000 KVA's, dos habitualmente activos y el tercero en reserva para cualquiera de los otros dos, en caso de fallo o parada de mantenimiento.

El local se considera de pública concurrencia, por lo que se ha previsto un suministro de socorro mediante grupo electrógeno de 1.000 KVA's.

Con el grupo electrógeno se dará servicio a:

- 33% del alumbrado.
- 15% de las tomas de usos varios.
- Sistema de ventilación de aparcamiento.
- Grupos contraincendios.
- Sistema de sobrepresión de escaleras.
- Instalación eléctrica dedicada (IED).
- 15% de los ascensores.
- Sistema de climatización salas de las infraestructuras de voz y datos.

Se ha previsto un suministro de SAI para dar servicio ininterrumpido a la Instalación Eléctrica Dedicada (IED), que sirve a las infraestructuras de voz y datos.

Se incluye el suministro a las salas de repartidores CPD, salas de comunicaciones y tomas de sistemas de grabación en salas de vistas.


Para la distribución se preverán tomas de corriente usos varios y cajas de mecanismos en puestos de trabajo.

La iluminación se realizará teniendo en cuenta los criterios de la DB-HE-03, "Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación", el C.T.E. y la norma UNE 12.464-1, "Iluminación en lugares de trabajo".

Se utilizarán fuentes de luz de alta eficiencia, con lámparas LED, para obtener los mejores valores posibles de VEEI.

2.3.2.1 Materiales, marcas y consideraciones.

- Celdas MT marca GIOVANNI.
- Transformador marca IMEFY.
- Material para conductores de sección $\geq 35 \text{ mm}^2$ en aluminio.
- Aparellaje eléctrico marca HAGER, LEGRAND, selectividad en interruptores.
- Analizadores de redes en cuadro principal BT y cuadros de CLIMA – ACS.
- Limitadores de sobre tensión en Cuadros Principales RED-GRUPO (no en secundarios).
- Baterías condensadores marca CYDESA, CIRCUTOR

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 139/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Sistema Alimentación Ininterrumpida marca RIELLO.
- Grupo electrógeno marca GRUPEL, HIMOINSA
- Canalización. Tubo corrugado simple pared, no propagador de la llama, tubo negro. NO LIBRE DE HALOGENOS.
- Bandejas en REJIBAND GALVANIZADA EN CALIENTE, marca AISCAN, CABLOFIL, PEMSA, justificación conductividad eléctrica mediante certificado de fabricante, incluye separador para cableado de MBT.
- Mecanismos BJC SERIE VIVA, NILOE STEP.
- Luminárias alumbrado interior control DALI para las zonas comunes
- Videoportero marca TEGUI, FERMAX. Con alcance en recepción - entrada principal – entrada parking.
- Tomas para Recarga de VVEE marca ORBIS.
- Sistema control iluminación en zonas comunes de pasillos y planta baja mediante detectores de presencia marca ORBIS, sensores de luminosidad según CTE y encendidos desde cuadros de centralización de encendidos.
- Cable enterrado de Cu desnudo de sección 35 mm².
- Puentes de comprobación en CGBT, sala de Rack ppal. y ascensores.
- Pararrayos marca INGESCO, APLICACIONES TECNOLÓGICAS.

2.3.3 Instalación de Energía Fotovoltaica

Según CTE-DB-HE5 “Contribución solar mínima a la energía eléctrica”, el edificio en cuestión necesita de la instalación de un sistema de captación de energía solar a través de módulos fotovoltaicos. La potencia mínima a instalar según se detalla en el Anejo de instalaciones es de 90 KWp.

La disposición de las placas será tal que la ubicación de las placas no suponga una pérdida por orientación y sombras mayor del 15 %, como indica la siguiente tabla:

Tabla 2.2 Pérdidas límite

Caso	Orientación e inclinación	Sombras	Total
General	10 %	10 %	15 %
Superposición	20 %	15 %	30 %
Integración arquitectónica	40 %	20 %	50 %

Para el control y protección de la energía fotovoltaica, se han previsto tres cuadros de corriente continua, que son los cuadros C.FOTOV A, C.FOTOV B y C.FOTOV C.

Cada uno de estos cuadros se conectará a un inversor trifásico.

El punto de conexión se ha previsto en el Cuadro General de Baja Tensión, de forma que se pueda aprovechar el suministro como autoconsumo para el edificio.

Los módulos fotovoltaicos se colocarán sobre una estructura metálica en cubierta, según se indica en planos.

2.3.3.1 Materiales, marcas y consideraciones.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 140/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

- Instalación de generación de electricidad mediante Fotovoltaica, marcas CANADIAN, inversores marca RIELLO, sin baterías de acumulación

2.3.4 Climatización-Calefacción

El sistema de climatización-calefacción-ventilación propuesto cubrirá las demandas térmicas del Edificio en las diferentes zonas del mismo, con usos y aforos de personas muy variables y horarios distintos, con soluciones de alta eficiencia energética que reducen el consumo de energía, mejoran el rendimiento y contribuyen a la conservación del medio ambiente.

La instalación propuesta cumplirá con las exigencias de bienestar térmico e higiene, eficiencia energética y seguridad contempladas en el vigente RITE.

Para la climatización de las diferentes zonas del edificio con el fin de optimizar al máximo al consumo energético y que las instalaciones sean energéticamente sostenibles, se adoptarán los siguientes sistemas de climatización-calefacción-ventilación:

- SISTEMA AIRE-AGUA. Con producción mediante bombas de calor condensadas por aire, enfriadora de agua y refuerzo mediante caldera de apoyo, que suministran agua enfriada y/o calentada a las unidades de tratamiento de aire (UTAs).
 - o Estas UTAs serán del tipo mezcla de aire a caudal constante para las grandes estancias (Cafetería, Salón de Actos, etc.), y para el resto, se emplearán UTAs de aire primario, encargadas de aportar aire tratado a todas las estancias que lo requieran.
 - o Para las grandes salas con ocupación puntual y/o variable, como salón de actos o las salas de vistas, tendrán UTAs independientes, que permiten su puesta en funcionamiento únicamente cuando sea preciso, de modo que no existe aporte energético cuando las mismas se encuentran vacías. Además, estas unidades de tratamiento de aire contarán con sondas de calidad de aire para regular de una manera más eficiente el aporte de aire primario en función de la ocupación.
- SISTEMA VRV (Volumen de Refrigerante Variable sin recuperación de calor). Se agruparán por sistemas para atender ocupaciones y orientaciones similares. Este sistema permite además conferir a estas zonas de independencia respecto al resto del edificio, de modo que pueda estar en funcionamiento el subsistema de VRV de una de ellas sin necesidad de que esté en funcionamiento el resto del edificio.
- SISTEMAS AUTÓNOMOS. Existen zonas en el edificio que necesitan refrigeración durante todo el año debido a los equipos eléctricos/informáticas que contienen. Estas zonas se refrigerarán con unidades autónomas que garantizarán las condiciones de diseño. Las zonas son:
 - o Repartidores de planta
 - o CPD.
 - o Repartidor principal telecomunicaciones + SAI.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 141/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Estos sistemas autónomos consistirán en equipos de precisión redundantes (100%) en las estancias de CPD y Sala de comunicaciones principal +SAI ya que requieran un control termohigrométrico más ajustado. Para cada repartidor de planta se preverá una unidad autónoma tipo split pared.

Además de los sistemas de climatización, se preverán las siguientes instalaciones de Ventilación:

- VENTILACIÓN MECÁNICA. En zonas de aseos, almacenes, y depósito de piezas de convicción, cuartos técnicos, etc.
- VENTILACIÓN MECÁNICA ESPECÍFICA. En zonas de sala de autopsias. Las unidades de extracción de salas de autopsias incluirán sistema de filtros especiales (carbón activo) para la desodorización del aire, expulsado al ambiente y siempre cumpliendo las exigencias del RITE.
- VENTILACIÓN MECÁNICA DE APARCAMIENTO.
- PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS PROTEGIDAS Y VESTÍBULOS DE APARCAMIENTO.

Para la Gestión y Control de las instalaciones del Edificio se preverá un Sistema de Gestión y Control Automático para optimizar el ahorro de energía en este tipo de edificios.

Instalación de Producción ACS

Se ha previsto un sistema de producción de ACS mediante equipos tipo bomba de calor aerotérmicas, en cantidad suficiente para atender la demanda simultanea del edificio.

Se ha diseñado un volumen de acumulación de ACS capaz de satisfacer las demandas diarias de un oficio de limpieza por planta, los vestuarios, la cocina de la cafetería y Patología Forense.

Instalación de ventilación de aparcamiento

Conforme a lo especificado en el Código Técnico de la Edificación (DB-HS3 y DB-SI-3), el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T) y el Plan General de Ordenación Urbana de Jaén, se proyectará la instalación de ventilación forzada (extracción y aporte de aire) para renovar la atmósfera interior del aparcamiento. La instalación estará compuesta por grupos de extracción independientes, situados en la cubierta, que realizarán la renovación del aire viciado. Estas unidades serán accionadas automáticamente mediante centralitas de detección de monóxido de carbono. El sistema de extracción de aire proyectado consistirá en conductos de sección rectangular de espesor variable, en chapa de acero galvanizada, con rejillas de aspiración, distribuidas de tal forma que ningún punto del local quede a una distancia superior a 10 m. de una rejilla de aspiración.

El sistema de aporte de aire proyectado consistirá en conductos de sección rectangular de espesor variable, en chapa de acero galvanizada, con rejillas de impulsión.

Los conductos discurrirán a lo largo del techo de cada una de las plantas del aparcamiento, según se especifica en los planos correspondientes, ascenderán por los patinillos previstos y desembocarán en la cubierta.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 142/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Detección de CO

Con objeto de dar cumplimiento a la normativa, se dotará a la instalación de ventilación en cada planta del aparcamiento de un sistema de detección de monóxido de carbono por aspiración (CO), conectado eléctricamente al sistema de ventilación forzada y regulado para que, en ningún caso, la concentración de CO supere el nivel de 50 p.p.m., en cualquier zona del aparcamiento, para la cual, los detectores de monóxido de carbono se instalarán en los puntos más desfavorables de ventilación a una altura del nivel del suelo comprendida entre 1,5 y 2 m, y cada 200 m².

Ventilación de Escaleras y Vestíbulos de aparcamiento

De acuerdo al DB-SI del Código Técnico de la Edificación, se ha previsto ventilación forzada para los vestíbulos del aparcamiento y para las escaleras protegidas no ventiladas directamente al exterior.

Para determinar el tipo de instalación y caudal de presurización para escaleras y vestíbulos se cumplirá lo especificado en la norma UNE-EN 12101-6.

Cada vestíbulo contará con un extractor independiente situado en el falso techo del mismo y tomará aire de la cubierta a través de un conducto de chapa de acero galvanizado.


2.3.4.1 Materiales, marcas y consideraciones.

- Tratamiento Aire Primario marca TECNA, LUYMAR,
- Extractores para evacuación de humos en F300 marca SODECA, NOVOVENT, CASAL
- Extractores para ventilación cuartos técnicos, en marca CASAL, NOVOVENT.
- Conductos rectangulares de fibra de vidrio tipo Climaver NETO en interior.
- Conductos rectangulares al exterior tipo Climaver STAR, o chapa con INTRAVER.
- Control de humos en escaleras de evacuación y/o vestíbulos de independencia siempre que sea posible mediante conductos independientes para entrada y salida de aire según CTE, en caso contrario sobrepresión.
- Elementos de Difusión y regulación (Impulsión /Retorno y TAE) marca AIRFLOW, MADEL.
- Compuertas Corta Fuego marca AIRFLOW, MADEL con fusible térmico, final de carrera y rearme manual.
- Protección mecánica para tuberías de refrigerante al exterior mediante agrupamiento para bandeja metálica, las individuales para redes hidrónicas mediante acabado tipo AL-CIAD o similar.
- Sistema de climatización mediante VRF por orientaciones (con recuperación en zonas comunes) marca LG, HAIER, PANASONIC. Mando a distancia cableado modelo estándar.
- Sistema producción ACS mediante Bombas de Calor Aerotermicas de Mitsubishi Heavy.
- Sistema detección de monóxido en marca UTC FIRE de CARRIER.

2.3.5 Seguridad y C.C.T.V.

Para la protección contra intrusión del edificio, se ha previsto un sistema que incluye:

- Sistema de C.C.T.V.:

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 143/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Incluye un sistema de cámaras de circuito cerrado. Se han previsto cámaras exteriores para vigilancia perimetral, accesos por la calle interior y furgones de detenidos.

En el interior del edificio se preverán cámaras tipo domo en los accesos al edificio pro los diferentes usos (acceso general, Juzgado de Guardia, IML, Juzgado de Menores). También se incluyen cámaras domo en los vestíbulos de ascensores en sótano -3 y sótano -2, y accesos a las zonas de archivos judiciales y piezas de convicción.

- Detectores de presencia y contactos magnéticos:

Se preverá un sistema de vigilancia por contactos magnéticos y detectores de presencia.

Los contactos magnéticos se preverán en puertas de acceso exteriores al edificio, puertas de acceso a archivos, locales de telecomunicaciones, salas de control, puertas de acceso a las áreas funcionales desde espacios públicos, puertas de acceso de público a sala de vistas, etc.

Los detectores volumétricos se preverán en los vestíbulos de acceso a las diferentes áreas (IML, acceso principal, Juzgado de Guardia), arranques de escalera de sótanos y arranques de escalera de planta baja en área de detenidos, zonas con cerramientos de vidrio, accesibles desde el exterior en planta baja, zonas de oficinas diáfanas, zonas de pasillos, etc.

Para el acceso restringido a determinadas zonas se preverán en algunos accesos lectores de tarjeta. Entre estos accesos se incluyen accesos generales a archivos y piezas de convicción, locales de informática y telecomunicaciones.

Para el control de todo el sistema se preverá un puesto central donde se recogerán los monitores de las cámaras de C.C.T.V., el sistema de mando y grabación, ordenador de control de accesos, donde se recojan las alarmas de los contactos magnéticos y volumétricos en un ordenador de alarma y supervisión.


2.3.5.1 Materiales, marcas y consideraciones.

- Sistema anti intrusismo, marca UTC FIRE de CARRIER
- Sistema CCTV marca UTC FIRE de CARRIER con tecnología IP, conectado a racks de planta con cableado UTP.

2.3.6 Voz y Datos

Con el fin de integrar y transportar múltiples tipos de señales de los nuevos estándares se contará con la infraestructura de un sistema de cableado estructurado alta velocidad de transmisión de datos de muy alta calidad.

La arquitectura del sistema parte de la Sala de Comunicaciones Principal desde el que se realizará una distribución de troncales hasta los armarios de Repartidores de Planta distribuidos por las diferentes plantas del edificio y hasta el Centro de Proceso de Datos ubicado en planta tercera. Esta arquitectura se ha diseñado siguiendo la Orden de 25 de septiembre de 2007 de la consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la junta de Andalucía.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 144/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Desde los repartidores se distribuirán, para cada puesto de trabajo, tomas dobles RJ45 para voz IP y datos y se instalarán tomas de datos sencillas para fotocopiadoras, equipos informáticos, etc.

Se ha previsto una red de telefonía analógica para dar servicio a las comunicaciones de los ascensores, fax u otros servicios que así lo necesiten.

En la separata de instalaciones se realiza una descripción más detallada de la arquitectura y de las características de los equipos.

2.3.6.1 Materiales, marcas y consideraciones.

- Electrónica de red a cargo del cliente.
- Cableado tipo UTP cat. 6A de la marca AMP, BRANDREX.
- Sistema WIFI mediante instalación de AP en zonas comunes con antenas (2,4 y 5 GHz)
- Alcance de los Racks: CCTV, Tomas RJ-45, AP WIFI.

2.3.7 Transporte vertical

En edificios de oficinas donde la comunicación fluida entre las diferentes plantas, del personal propio y el público, puede verse dificultada por la distribución en altura de los diferentes departamentos, en ocasiones separados por varias plantas intermedias; se hace necesario estructurar el transporte vertical del modo más racional y eficiente que sea posible, procurando minimizar el uso de las escaleras.

Aunque el transporte vertical dentro del edificio está resuelto mediante ascensores, es preceptivo el uso de núcleos de escaleras para posibilitar la evacuación del edificio si fuera necesaria, y para el tránsito entre plantas contiguas, evitando así la espera de un ascensor. En todo caso hay que distinguir dos volúmenes o zonas dentro del edificio:

- Zona pública, a la que concurren todas las personas que tratan de realizar gestiones en los negociados situados en diferentes plantas.
- Zona de funcionariado a la que, aunque tienen que acceder personas ajenas a la administración, su acceso está controlado y guiado por personal autorizado.

El público que entra al edificio para realizar alguna gestión, lo hará en todos los casos por el control de acceso de visitas y se moverá hacia las diferentes plantas utilizando las escaleras y ascensores que sirven a los vestíbulos públicos de las diferentes plantas.

El funcionariado, tras pasar su control específico de accesos, se distribuirá por las diferentes plantas utilizando las escaleras y ascensores disponibles.

El transporte vertical se ha resuelto mediante modernos ascensores de tipo electromecánico. La determinación del número de estos, se ha realizado en función de las plantas a servir, la ocupación de éstas y el radio de influencia del entorno sobre cada ascensor o grupo de estos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 145/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Todos los ascensores se han previsto de 8 personas (630 Kg). En la tabla adjunta se detalla el núcleo de ascensores donde se encuentran, el recorrido de los mismos, las plantas que comunica y las plantas donde se produce el embarque/desembarque.

	altura	E1	E2	E3	E4	E5/ES*	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17/E17*	E18	E19	E20	
NIVEL 5	21,25																					
NIVEL 4	17,00																					
NIVEL 3	12,75																					
NIVEL 2	8,5*																					
NIVEL 1	4,25																					
NIVEL 0	±0,00*																					
ENTREPLANT.	-5,10																					
NIVEL -2	-8,84																					
NIVEL -3	-12,24																					

DE: 180°
 DE: 90°

Los ascensores 7.1, 8.1, 10.1, 11.1, 13.1 y 17.1 son ascensores con embarque a 90°, los ascensores 3.1, 14.1, 15.1 y 16.1 son ascensores con embarque a 180°.

Los ascensores a instalar en el Edificio Judicial son del tipo sin cuarto de máquinas, ofreciendo de esta manera mayor flexibilidad al diseño y produciéndose un mejor aprovechamiento del espacio.

Por otro lado serán ascensores con altos valores de eficiencia energética, sostenibles y respetuosos con el medioambiente, reduciendo los costes de funcionamiento y explotación a la Propiedad.

La velocidad del ascensor será al menos de 1m/s, optimizándose los tiempos de recorrido. Su programación de las maniobras de subida y bajada serán tal que se reduzcan los tiempos de espera del personal de cada planta, por lo que aquellos ascensores que sirvan seis (6) o más plantas, tendrán maniobra selectiva en subida y bajada. Los grupos de dos ascensores tendrán maniobra colectiva selectiva.

Los acabados del ascensor serán adecuados al tipo de uso del edificio y acordes a los acabados del resto del edificio.

Además, mencionar que todos los ascensores del edificio estarán equipados con los siguientes dispositivos:

- Dispositivo anti-apertura de puertas: si la cabina se detiene entre plantas, un dispositivo especial evitará que se puedan abrir las puertas de cabina y que una persona trate de salir sin seguir los procedimientos de seguridad.
- Maniobra automática con funciones de control y autochequeo, medidor de cargas, bloqueo de marchas, incluido diferenciales y magneto térmicos de fuerza y alumbrado.
- Control de velocidad: el arranque y deceleración del ascensor se producirá de forma suave, obteniendo un mayor grado de confort y aumentando la precisión de parada.
- Los elementos y dispositivos necesarios para cumplir con los requerimientos de las personas de movilidad reducida: botonera mecánica con sistema braille, pasamanos, etc...

Por último, mencionar que los ascensores cumplirán con los requerimientos del CTE y el RD 505/2007 de 20 de abril, para que sean considerados ascensores de emergencia.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 146/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



2.3.8 Protección contra incendios

El presente documento tiene por objeto definir las instalaciones de Protección contra Incendios existentes en el edificio. En función de los usos del edificio, el diseño de las instalaciones se ha realizado teniendo como objetivo eliminar los elementos activos y pasivos de origen y propagación de incendio, así como la fácil localización de los focos que lo originan.

Según se recoge en el Código Técnico de la Edificación (CTE), el edificio debe disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. del DB-SI-3. En base a los requerimientos de dicha tabla, el edificio en su conjunto dispondrá de las siguientes dotaciones:


- Acometida.
- Sala técnica.
- Almacenamiento.
- Grupo de presión.
- Hidrantes exteriores.
- Bocas de incendios equipadas (BIE's).
- Extintores.
- Extinción automática por HFC 23 (FE 13).
- Detección automática, pulsadores de alarma y bocinas de alerta.
- Detección por aspiración.
- Ventilación de aparcamiento y detección de CO.
- Extracción natural de humos (Exutorios).
- Presurización de escaleras y vestíbulos de independencia.
- Extracción natural (exutorios).
- Compuertas cortafuegos.
- Puertas cortafuegos.
- Alumbrado de emergencia y señalización.
- Señalización.
- Pasos de instalaciones a través elementos de compartimentación de incendios.

Las instalaciones de protección contra incendios se encuentran desarrolladas más en profundidad en el correspondiente anejo. Ver Separata de Instalaciones del Edificio.

2.3.8.1 Materiales, marcas y consideraciones.

- Instalación detección de incendios marca ZETTLER, DETNOV, UTC FIRE de CARRIER
- Detección convencional en aparcamiento y pasillos.
- Sistema de llamada de emergencia en aseos de hab. adaptadas y aseos de zonas comunes, marca OPTIMUs
- Grupo Protección Contra Incendios marca INGEMARCK, EBARA, IDEAL.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 147/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Bocas de Incendios equipadas marca KOMTES gama MACOIN.
- Sistema para tuberías PCI mediante acero negro estirado con soldadura y uniones tipo VITAUJIC.
- Depósitos de acumulación en PVFR

2.3.9 Megafonía

Con el sistema de megafonía se pretende producir una señal sonora que sea escuchada en una zona amplia. Como criterio a seguir se tendrá en cuenta que el sistema de megafonía debe conseguir una distribución de sonido constante en el área de audiencia. Los altavoces se colocarán regularmente sobre el área a sonorizar para evitar zonas con alto nivel de salida. También se evitarán zonas de poco nivel. Cuando el sistema aplique a la reproducción de la palabra debe asegurarse la inteligibilidad para una buena comprensión del mensaje evitando el ruido de fondo, reverberación y reflexiones del sonido que puedan provocar ecos molestos.

Será un sistema centralizado desde donde se podrán realizar todos los ajustes y tareas de mantenimiento necesarias, abierto y que permitirá futuras ampliaciones y modificaciones.

El sistema de megafonía permitirá dar avisos independientes a las diferentes zonas del edificio.

En la separata de instalaciones se realiza una descripción más detallada de la arquitectura y de las características de los equipos.

2.3.9.1 Materiales, marcas y consideraciones.

- Marca SONOTRAK, UDE

2.3.10 Instalaciones del IML

Objeto y alcance

En las actividades médicas y sanitarias desarrolladas en el Edificio Judicial (en laboratorios y salas de autopsias) se generarán residuos que pueden resultar de riesgo por su carácter infeccioso o peligroso. Por tanto tienen que gestionarse de forma adecuada desde su generación hasta su eliminación con el objeto de prevenir riesgos, no sólo laborales, sino también para el medio ambiente, garantizando así la protección de la salud pública y de los recursos naturales.

Por ello, se implantará un proceso de control y tratamiento de los efluentes biocontaminados, tanto los potencialmente biocontaminados como los que sus características físico-químicas deban ser neutralizados, a través de un Sistema de Tratamiento Químico de Residuos Biomédicos (Biowaste).

Descripción general del sistema

El Sistema de Tratamiento Químico de Residuos biomédicos diseñado, es un sistema de neutralización en el que los residuos biocontaminados procedentes de los laboratorios y salas de autopsia, son almacenados (en un depósito reservorio) para posteriormente ser tratados. Esto tiene lugar a través de dos reactores interconectados con el depósito reservorio, los cuales procederán a su inactivación química, mediante adición de diferentes químicos.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 148/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Posteriormente el pH de los efluentes recibidos en el subsistema de tratamiento químico, será neutralizado mediante detección continua y control de pH mediante adición automática de ácido y base. Para homogeneizar la mezcla, este subsistema mantendrá en continua recirculación, en circuito cerrado, la totalidad de la carga, hasta que finalmente se alcance pH neutro (pH 6 a 8) y se autorice su descarga a la red de saneamiento general.

Desarrollo

El proyecto se encuentra desarrollado en el correspondiente anejo. Ver Separata de Instalaciones del Edificio.

2.3.11 Gas Natural

La instalación de gas proyectada contará con los siguientes elementos:

- Acometida desde la red exterior a armario de regulación y medida.
- Distribución vista hasta sala de máquinas y cocina, con su correspondiente vaina, cuando discurra por zonas no ventiladas.
- Subida vertical envainada por patinillo.
- Distribución a quemadores en sala de calderas, con válvulas de corte individuales.
- Distribución por techo de sótano 1º, envainada hasta colector de distribución en cocina.
- Distribución a equipos de gas en cocina de planta baja. Instalación de válvulas de corte individuales por equipo.
- Sistema de detección automático de fugas con válvula de corte general motorizada en la sala de calderas y cocina.
- Ventilaciones inferiores y superiores, según normativa, en sala de calderas y cocina.
- Pared débil en sala de calderas.

2.3.12 Instalaciones de Urbanización


Acometida eléctrica

Se aporta, en el punto de la memoria descriptiva 1.2.4 Información de infraestructuras urbanas, escrito de Endesa Distribución Eléctrica de fecha 30/1/2012 en contestación a la solicitud de suministro número 769714, indicando los puntos de conexión.

Conocido el punto de entronque y la disponibilidad, se aporta en el presente proyecto básico avanzado trazado de la línea de acometida, prevista en anillo hasta el Centro de Seccionamiento, situado en el extremo Norte del edificio.

2.4 Medidas de eficiencia energética

La eficiencia energética y la sostenibilidad han sido unas premisas de partida en el proyecto del edificio.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 149/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Como el edificio es una unidad, no se ha pretendido que cada disciplina que interviene en su diseño funcione por su cuenta y sea ajeno al resultado final, sino que desde el principio estén muy implicados en la consecución y obtención de una certificación energética digna y adecuada a este edificio.

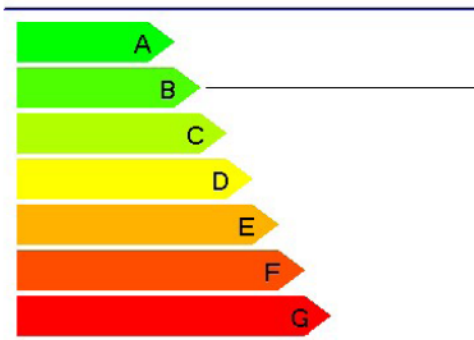
La calificación energética que se pretende conseguir será B.

Para ello, se incide especialmente en:

- El diseño y concepción arquitectónica.
- Composición de los elementos perimetrales, tratamiento de fachadas y protecciones solares
- La iluminación.
- La climatización.
- La ventilación.
- La energía solar térmica.
- La energía solar fotovoltaica.
- El control centralizado.

Certificación Energética de Edificios


Indicador kgCO₂/m²



→ Objetivo
de la
Calificación
Energética

Diseño y concepción arquitectónica

El uso del futuro edificio será la Ciudad de la Justicia de Jaén cuyo programa funcional previsto es el correspondiente a la totalidad de los órganos judiciales con sede en la ciudad de Jaén, tanto los que actualmente están en funcionamiento como los que puedan crearse en los próximos años, así como sus dependencias complementarias.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 150/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El edificio se proyecta como un volumen lineal doble de siete plantas de altura paralelo a la calle Miguel de Castillejo y esta situación permite liberar a Poniente, hacia calle Canarias, el área obligada de preservación arqueológica (2.635 m²) y una amplia plaza de acceso al edificio. Esta plaza de acceso, sobreelevada respecto del parque arqueológico, constituye el punto de encuentro y antesala de la Ciudad de la Justicia. Desde ella se accede al volumen lineal menor que aligera visualmente la presencia del edificio y le confiere su imagen representativa como edificio público.

En este sentido los objetivos de la posición del edificio en el lugar son tanto la claridad y compacidad como la creación de un parque arqueológico que lejos de ser servidumbre de la Ciudad de la Justicia constituya un espacio abierto y cultural que potencie su imagen y representatividad así como dotarle de una presencia institucional en la ciudad.

Entre ambos volúmenes lineales se desarrolla el gran vestíbulo lineal que organiza interiormente las funciones y los espacios y que acoge a los visitantes y a las personas que imparten la justicia. Con cinco plantas de altura libre se ilumina cenitalmente y además en su extremo abre un ventanal que mira hacia el castillo de Santa Catalina.

Composición de los elementos perimetrales, tratamiento de fachadas y protecciones solares

Los cerramientos del edificio responden a su orientación, ofreciendo una composición específica. Las fachadas más expuestas al soleamiento, las longitudinales a poniente, se protegen con una doble fachada ligera de estructura metálica y parasol de chapa galvanizada perforada, antepuesta y separada que las sombrea y que facilita su ventilación al favorecer la circulación ascendente de aire caliente. La fachada longitudinal orientada al sureste cuenta con ménsulas de hormigón y parasoles de vidrio de control solar. A continuación se desglosa de forma mas pormenorizada las características técnicas de cada una de ellas.

FACHADA NOROESTE

Muro cortina (aluminio y vidrio) con celosía metálica antepuesta y marquesina sobre acceso principal


Fachada tipo muro cortina de Strugal, Cortizo o similar.

Acristalamiento de doble vidrio con cámara tipo climalit o similar, espesores según cálculo con las dimensiones de cada pieza, garantizando un factor solar 0,31, coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m²K. para grado de aspereza IV urbana y una atenuación acústica de 45db.

Paños fijos y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente en las áreas de oficinas para ventilación. Existirá al menos una hoja practicable en cada módulo de despacho tal como se representa en los planos del proyecto.

Frentes ciegos formados por paneles de acero galvanizado o aluminio anodizado plata con aislamiento de poliestireno extruido e=5cm. recibido mediante sistema de clip a muro cortina y perfilaría de acero inoxidable que garanticen la estanqueidad.

Premarco formado por entramado de tubos de acero de 120x50x3mm. Anclados a forjado. Relleno de lana de roca e=12cm. De media densidad 50kg/m³.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 151/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Celosía de fachada:

Estructura formada de acero y celosía de acero galvanizado o aluminio anodizado plata troquelado al 50% según plano de troqueles, formadas por planchas verticales plegadas en zigzag según planos, color natural mate.

Marquesina sobre acceso principal:

Losa de hormigón volada sobre el acceso principal para proteger la entrada. El hormigón queda visto en la parte inferior encofrado con tablero fenólico mientras la cara superior se recubre con losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 2-3 cm de espesor, formado la pendiente hacia el canalón.

FACHADA SURESTE

Muro cortina (aluminio y vidrio) con celosía metálica antepuesta y marquesina sobre acceso principal

Fachada tipo muro cortina de Strugal, Cortizo o similar.

Acrilamiento de doble vidrio con cámara tipo climalit o similar. Espesores según cálculo con las dimensiones de cada pieza con un mínimo de 6/16/4+4. Estará calculado según el Código Técnico de la Edificación. Se garantizará un factor solar 0,31, coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m²K. para grado de aspereza IV urbana y una atenuación acústica de 45db.

En el pasillo de acceso a los aseos de cada uno de los núcleos de comunicación vertical de esta fachada se instalará una puerta de acceso a la ménsula de mantenimiento de la fachada en cada planta.

En la parte superior e inferior de los paños acristalados, coincidiendo con el espesor del cuelgue del falso techo o el espesor del recreado del pavimento, se colocará un friso ciego continuo formado por paneles de acero galvanizado o aluminio anodizado plata con alma de poliestireno extruido e=5cm. recibidos mediante sistema de clip a los perfiles del muro cortina. En estos tramos se colocarán paneles de lana de roca de media densidad 50Kg/m³. y 12 cm de espesor a modo de relleno entre los perfiles. Para los remates perimetrales se utilizará perfilera de acero inoxidable que garantice la estanqueidad.

Los pilares de la fachada, de chapones de acero soldados en cajón, quedarán en todo momento por el exterior del cerramiento, asegurando así un correcto comportamiento a fuego de la estructura y la inexistencia de puentes térmicos en el encuentro entre ambos.

Protecciones solares:

Los frentes de las losas de forjado estarán volados 90 cm desde la cara exterior de los pilares, sirviendo así de protección solar y de pasarela de mantenimiento. El hormigón quedará visto en la cara inferior de las ménsulas, mientras que en la parte superior se cubrirán con losas de granito o mármol nacional en formatos comerciales de 2-3 cm de espesor, acabadas al corte de sierra; cogidas con mortero de agarre sobre la impermeabilización y rejuntadas con borada gris antracita, tendrán pendiente hacia el exterior y sobresaldrán 3 cm del borde exterior.

Para complementar la protección solar que proporciona el voladizo, se instalarán en las carpinterías vidrios mejorados de control solar, de forma que se garantice que el factor solar total de los huecos de esta fachada sea como máximo Junta de Andalucía. Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local **anteproyecto** 60

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 152/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



0,29. El tratamiento de estos vidrios evitará en todo caso la serigrafía con motivos poco homogéneos que proyecten motivos, reflejos o sombras inadecuadas sobre los planos de trabajo y pantallas.

Para evitar el puente térmico que provoca la continuidad interior-exterior del forjado volado se colocará, a partir de la cara interior del cerramiento, una manta perimetral de 1,20m de ancho de poliestireno extruido en la cara superior e inferior de cada forjado.

Zócalo:

La fachada acristalada apoya en el nivel -1 en un zócalo compuesto por una hoja exterior de hormigón armado gris con aditivo hidrófugo encofrado panel fenólico visto de 25 cm. de espesor, capa de aislante térmico de paneles de lana mineral (e = 6 cm.), cámara de aire sin ventilar de separación de 2 cm., otro panel de lana mineral (e = 6 cm.), una lámina de polietileno como barrera de vapor y un acabado interior con dos placas de cartón yeso de 15+15 mm. listo para ser pintado o recibir el revestimiento superficial correspondiente.

Los huecos en esta zona se cerrarán mediante paños fijos de vidrio y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente para ventilación o puertas en las salidas de emergencia.

TESTEROS CIEGOS (FACHADAS NORESTE Y SUROESTE)


El cerramiento de los testeros del edificio se proyecta de 1 hoja exterior de hormigón armado gris encofrado panel fenólico visto de 25 cm. Se proyectan encofrados de paneles de tablero fenólico nuevos o seminuevos.

Muros aislados interiormente con aislante térmico de paneles de lana mineral (e = 6 cm.), cámara de aire sin ventilar de separación de 2 cm., paneles de aislante térmico de lana mineral (e = 6 cm.), una lámina de polietileno como barrera de vapor y un acabado interior con dos placas de cartón yeso de 15+15 mm. listo para ser pintado o recibir el revestimiento superficial correspondiente.

Para los huecos de fachada y los lucernarios se utilizarán carpinterías de perfiles de muro cortina de aluminio tipo Strugal, Cortizo o similar con las siguientes características:

- Estructura portante formada por montantes y travesaños de aluminio de 52mm. de módulo y profundidad de 40 a 240 mm. con refuerzo interior de acero según cálculo de esfuerzos, anclados de forjado a forjado en cada planta.
- Unión de perfiles en corte recto. Contratapas de aluminio equipadas de juntas EPDM y tapones en el exterior para asegurar la estanqueidad. El conjunto será estable a la acción de los UVA.
- Tapas de aluminio acabado anodizado plata mate > 20 micras con sistema de fijación tipo clip y rotura de puente térmico.
- Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico.

Sistema de perfiles de aluminio extruido MIXTO todo vidrio Strugal, Cortizo o similar en vertical y presor/tapeta en horizontal con rotura del puente térmico, fijados a los cantos de hormigón de los forjados y con acabado anodizado color natural mate. Estos perfiles podrán tener refuerzos interiores.

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 153/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El acristalamiento se realizará con vidrios 6/16/4+4 con factor solar 0,31 y coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m2K. Contará con canales de ventilación y drenaje de EPDM en todo el perímetro de los vidrios, superponiéndose los travesaños horizontales en los montantes verticales, para garantizar la estanqueidad de los encuentros entre montantes verticales y los travesaños horizontales y gomas de apoyo y acristalamiento de EPDM, estables a la acción de los UVA. Tornillería de acero inoxidable tipo A-2, para evitar el par galvánico. Remates interiores superior e inferior realizados en chapa de aluminio de 2 mm de espesor acabado anodizado natural mate ídem color carpintería. Estará calculado según el Código Técnico de la Edificación. Periodo de servicio 50 años. Grado de aspereza IV Urbana. Atenuación acústica RW= 45 dB

FACHADAS A PATIOS

Fachada tipo muro cortina de Strugal, Cortizo o similar o similar con las siguientes características:

Acristalamiento de doble vidrio con cámara tipo climalit o similar. Espesores según cálculo con las dimensiones de cada pieza con un mínimo de 6/16/4+4. Estará calculado según el Código Técnico de la Edificación. Se garantizará un factor solar 0,31, coeficiente de transmitancia U de 1,30 W/m2K. para grado de aspereza IV urbana y una atenuación acústica de 45db.

Paños fijos y tramos practicables de carpintería de hoja oculta y apertura oscilobatiente en las áreas de oficinas para ventilación. Existirá al menos una hoja practicable en cada módulo de despacho tal como se representa en los planos del proyecto.


Frente ciego de paneles de acero galvanizado o aluminio anodizado plata con aislamiento de poliestireno extruido e=5cm. Recibido mediante sistema de clip a muro cortina y perfilaría de acero inoxidable que garanticen la estanqueidad.

Iluminación

Se cuida especialmente este aspecto, buscando siempre el confort visual de los usuarios y, a la vez, un óptimo rendimiento energético mediante el empleo de las siguientes estrategias:

- Se preverán equipos con lámparas LED.
- Se instalarán equipos con lámparas de alta eficiencia, en el caso de no instalar LED (archivos, almacenes, etc.).
- Se realizará control de iluminación al objeto de cumplir el C.T.E., aprovechando la luz natural y regulando el consumo de los equipos cercanos a las fachadas soleadas o iluminadas.
- La iluminación estará zonificada.
- Se instalarán detectores de presencia, interruptores horarios y células fotosensibles, que reducen el consumo de los aparatos de iluminación.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 154/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Climatización

En esta instalación, habitualmente de fuerte impacto en el consumo energético, se adoptarán las siguientes estrategias de eficiencia energética:

- Se instalarán equipos de climatización energéticamente eficientes, con COP's superiores a 3'5, y EER's superiores a 4.
- Se emplearán calderas de condensación con rendimientos que lleguen al 107%.
- Se emplearán equipos de climatización de volumen de refrigerante variable, sin recuperación de calor, que funcionan de forma independiente por cada unidad y se produce una adaptación máxima a la carga real de cada zona.
- Se emplearán sistemas de caudal variable en circuitos hidráulicos secundarios a climatizadores.
- Se mantendrá un control efectivo sobre la ventilación interior, instalando sistemas de enfriamiento gratuito en climatizadores (sistemas free-cooling).
- Se instalarán sistemas de enfriamiento adiabático en el retorno de los climatizadores, que suponen aumentos de la eficiencia energética en pleno verano que llegan al 40%.
- Se instalarán sistemas de recuperadores entálpicos para aprovechamiento de la entalpía del aire expulsado al exterior en climatizadores.
- Se mantendrán los espesores de los aislamientos de conductos y tuberías, evitando pérdidas innecesarias.
- Existirá una regulación adecuada de la temperatura de climatización.

Ventilación

La instalación de ventilación supone un porcentaje muy elevado de la carga total energética de un edificio, ya que el aire exterior hay que tratarlo adecuadamente y humectarlo en invierno y en verano. Todo eso supone consumo de energía.

La eficiencia energética se conseguirá mediante las siguientes estrategias:


- Se instalarán en los climatizadores que aportan el aire de ventilación a los diferentes locales, variadores de frecuencia en función de unas sondas de calidad de aire distribuidas por las plantas y los locales con más ocupación, que aumentarán o disminuirán el caudal aportado, reduciendo el consumo en horas valle o de baja ocupación.
- El sistema de control centralizado paralizará el recuperador entálpico de cada climatizador en el caso de situación de free-cooling, para no penalizar la ganancia energética que supone, en ese caso, el aire exterior.

PRODUCCION DE ACS

Las estrategias de eficiencia energética en la producción del agua caliente sanitaria serán las siguientes:

- La acumulación se realizará en tanque.

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 155/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Se instalarán sistemas de reducción del consumo de agua.
- La temperatura media del agua caliente sanitaria se ajustará al mínimo imprescindible y se garantizará periódicamente el cumplimiento de la normativa sobre legionella.

Energía Solar Fotovoltaica

La estrategia de eficiencia energética en la producción de la energía solar fotovoltaica consistirá, básicamente, en realizar un aprovechamiento mayorado de las exigencias del Código Técnico respecto de la instalación de energía solar fotovoltaica, aumentando un 20%, aproximadamente, el número de paneles para obtener 90 kWp en las horas de máxima producción.

Esta potencia podrá venderse al exterior o consumirse en el edificio, reduciendo el término de potencia contratado con la compañía suministradora eléctrica.

Control

Las estrategias de eficiencia energética previstas para el control centralizado de las instalaciones serán las siguientes:

- Se realizará una gestión racional de las instalaciones.
- Se aumentará el confort.
- Se conseguirá un ahorro energético, reduciendo los consumos por ajustes de horarios, temperaturas, consignas, etc.
- Se conseguirá una notable reducción de las averías de los equipos, empleando programas de mantenimiento preventivo que adelantan la posible avería y se actúa en consecuencia.
- Se prolongará, de esta manera, la vida útil de los equipos.
- Se producirá, asimismo, un importante ahorro en el mantenimiento de los equipos.

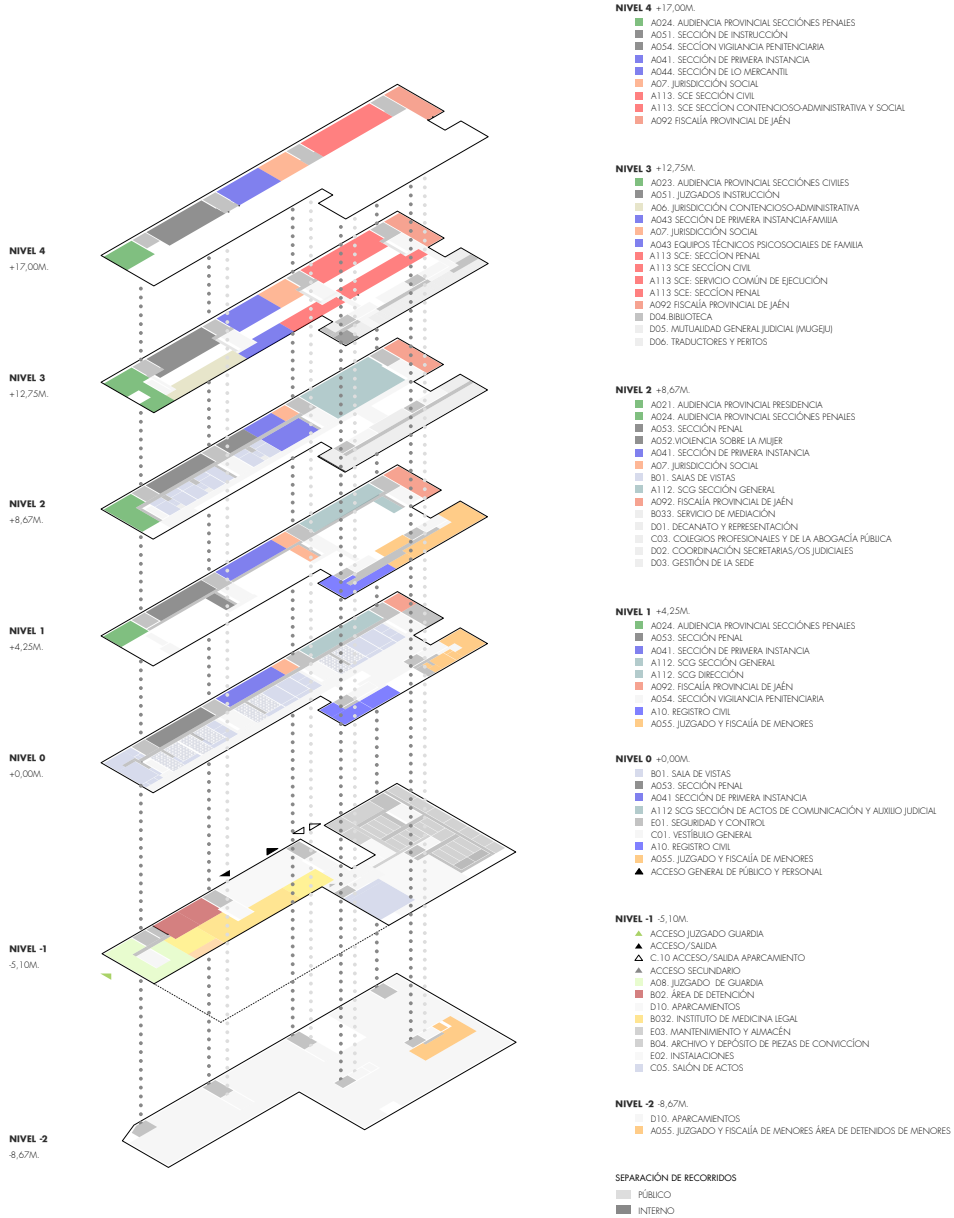
Jaén, Julio de 2023

Fdo. Ignacio García Pedrosa


ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 156/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

3 ESQUEMA DE USOS Y CIRCULACIONES



Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 157/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CUADRO RESÚMEN DE SUPERFICIES

CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAEN

CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIE

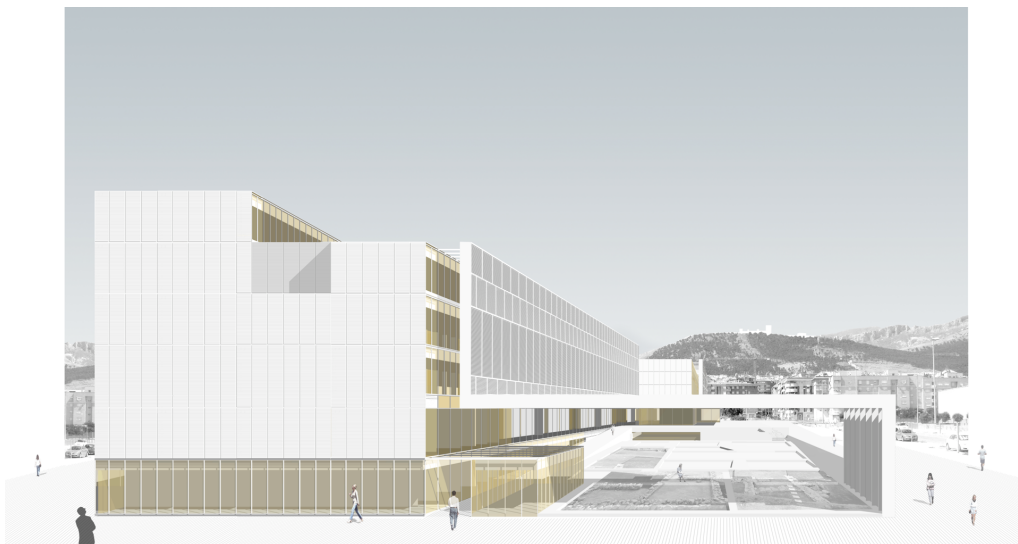
NIVELES		SUP. CONSTRUIDA	
		BAJO RASANTE	SOBRE RASANTE
PLANTA NIVEL 4	+17,00m.		2.237,51
PLANTA NIVEL 3	+12,75m.		5.187,77
PLANTA NIVEL 2	+8,67m.		5.395,52
PLANTA NIVEL 1	+4,25m.		3.807,62
PLANTA NIVEL 0	+0,00m.		5.969,98
ENTREPLANTA NIVEL -1	-5,10m.		3.191,05
ENTREPLANTA NIVEL -1	-5,10m.	3.407,06	
PLANTA NIVEL -2	-8,67m.	7.097,44	
SUP. CONSTRUIDA BAJO RASANTE		10.504,50	
SUP. CONSTRUIDA SOBRE RASANTE			25.789,45
TOTAL SUP. CONSTRUIDA			36.293,95 m2

NIVELES		SUP. ÚTIL PROGRAMA	SUP. ÚTIL NÚCLEOS COMUNICACIÓN	
			PÚBLICOS	INTERNOS
PLANTA NIVEL 4	+17,00m.	1.532,61		164,37
PLANTA NIVEL 3	+12,75m.	3.263,05	506,69	311,02
PLANTA NIVEL 2	+8,67m.	3.947,54	331,18	296,99
PLANTA NIVEL 1	+4,25m.	2.321,39	331,18	296,99
PLANTA NIVEL 0	+0,00m.	3.967,20	331,18	296,38
ENTREPLANTA NIVEL -1	-5,10m.	4.618,75	339,68	324,19
ENTREPLANTA NIVEL -1	-5,10m.			
PLANTA NIVEL -2	-8,67m.	5.353,47	216,64	275,47
SUMA SUP. ÚTIL		25.004,01	2.056,54	1.965,40
TOTAL SUP. ÚTIL				29.025,95 m2

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 158/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07



OBRAS DE NUEVA PLANTA PARA LA
CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
ANTEPROYECTO


II. PLANOS

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS _ ACCIONA

Director de Proyecto
Ignacio García Pedrosa

Julio de 2023

	ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802	22/09/2023 12:33	PÁGINA 159/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

4 ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS GENERALES

ESCALA

G 01	Situación	1/4000
G 02	Emplazamiento.	1/1000
G 03	Cumplimiento normativa	1/200
G 04	Esquema de usos	S/E

PLANOS DE ARQUITECTURA


PLANTAS

AQ 01	Planta Nivel -2. Cota -8,67 m	1/500
AQ 02	Planta Nivel -1. Entreplanta. Cota -5,10m.	1/500
AQ 03	Planta Nivel 0. Cota ±0,00m y +0,17m	1/500
AQ 04	Planta Nivel 1. Cota +4,25m.	1/500
AQ 05	Planta Nivel 2. Cota +8,50m y +8,67m	1/500
AQ 06	Planta Nivel 3. Cota +12,75m.	1/500
AQ 07	Planta Nivel 4. Cota +17,00m.	1/500
AQ 08	Planta de cubiertas. Cota +25,60m.	1/500

ALZADOS Y SECCIONES

ESCALA

AQ 09	Alzado Noroeste y Suroeste	1/500
AQ 10	Alzado Sureste Y Noreste	1/500
AQ 11	Secciones	1/500

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 160/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



1 LOCALIZACIÓN AREA S/E



PLANO DE SITUACIÓN E: 1/4.000

- SEÑAL GRUÑA
- TIPO DE MANZANILLA
- DOCTRINE
- EDIFICIO
- ALFARFATO
- TERMINO GRABO 1
- GRABO 2
- ALFILA

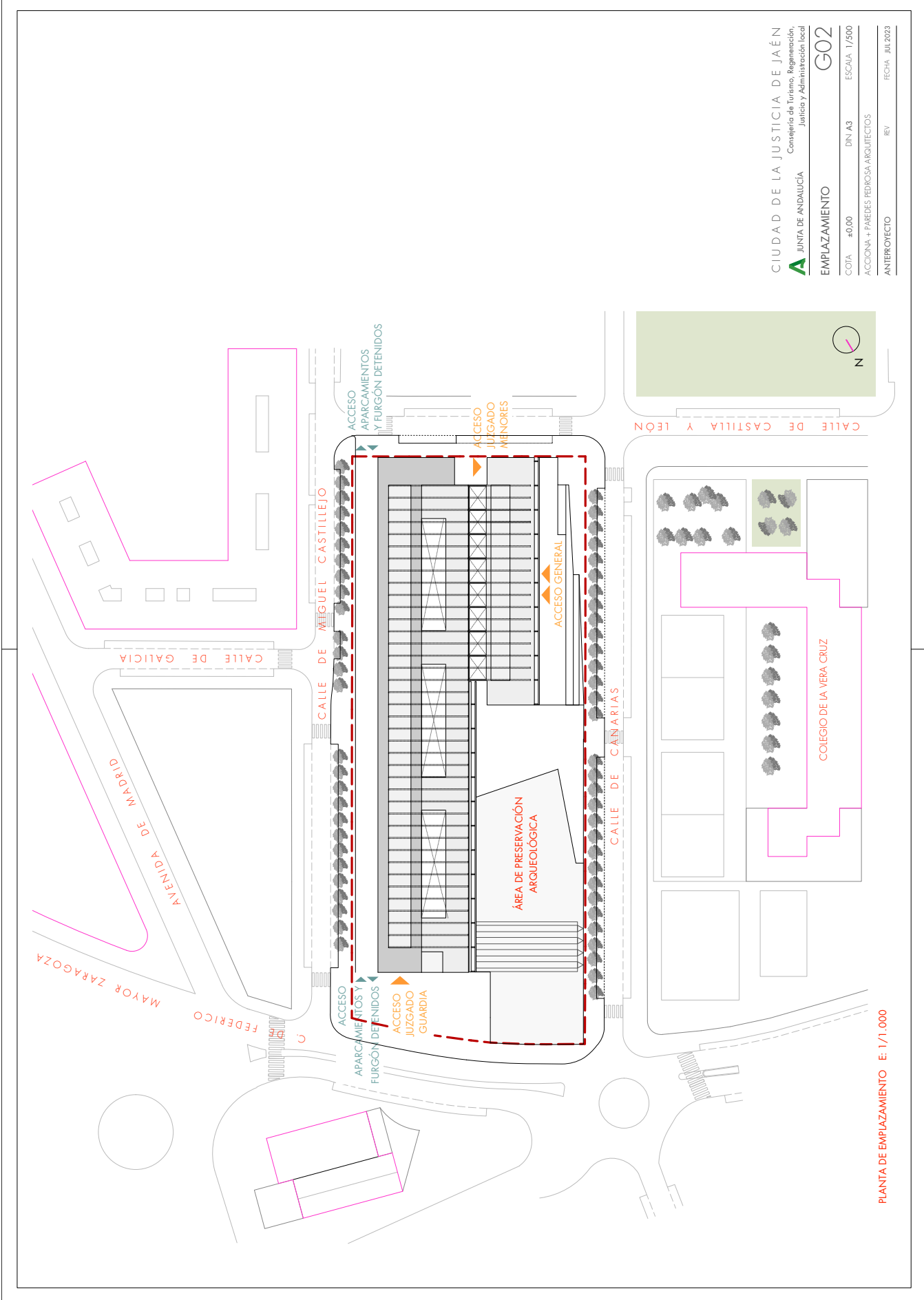
- IRENDA
- OPERNANZA POU - SUELO BRANCO
- BENEFICIO FARMACIO AGRICOLICO VIVIENDO
- BENEFICIO FARMACIO AGRICOLICO BIC
- BENEFICIO FARMACIO AGRICOLICO EDIFICIO RESIDENCIAL Y EQUIPAMIENTO
- LINEA PERIMETRO
- AMBITO DE PASEARMENTO
- ZONA VERDE
- ESPACIOS FABRICO

- SEÑAL GRUÑA
- TIPO DE MANZANILLA
- DOCTRINE
- EDIFICIO
- ALFARFATO
- TERMINO GRABO 1
- GRABO 2
- ALFILA

CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local

SITUACIÓN	GOT		
COTA	+0,00	DIN A3	ESCALA 1/4000
ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS			
ANTERPROYECTO	REV		FECHA JUL 2023





CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
Junta de Andalucía
Consejería de Turismo, Regeneración,
Justicia y Administración local

EMPLAZAMIENTO G02

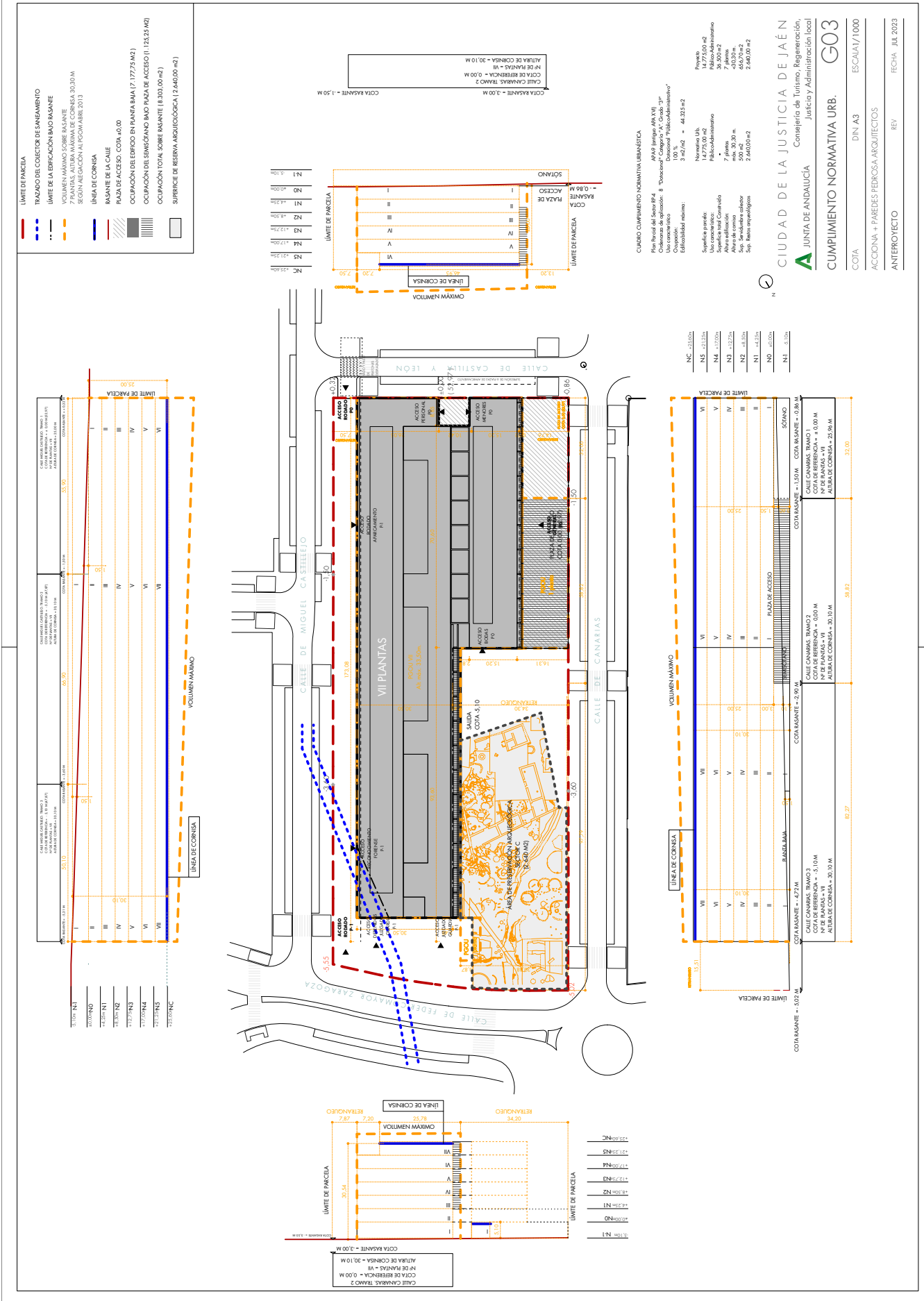
COTA ±0,00 DIN A3 ESCALA 1/500

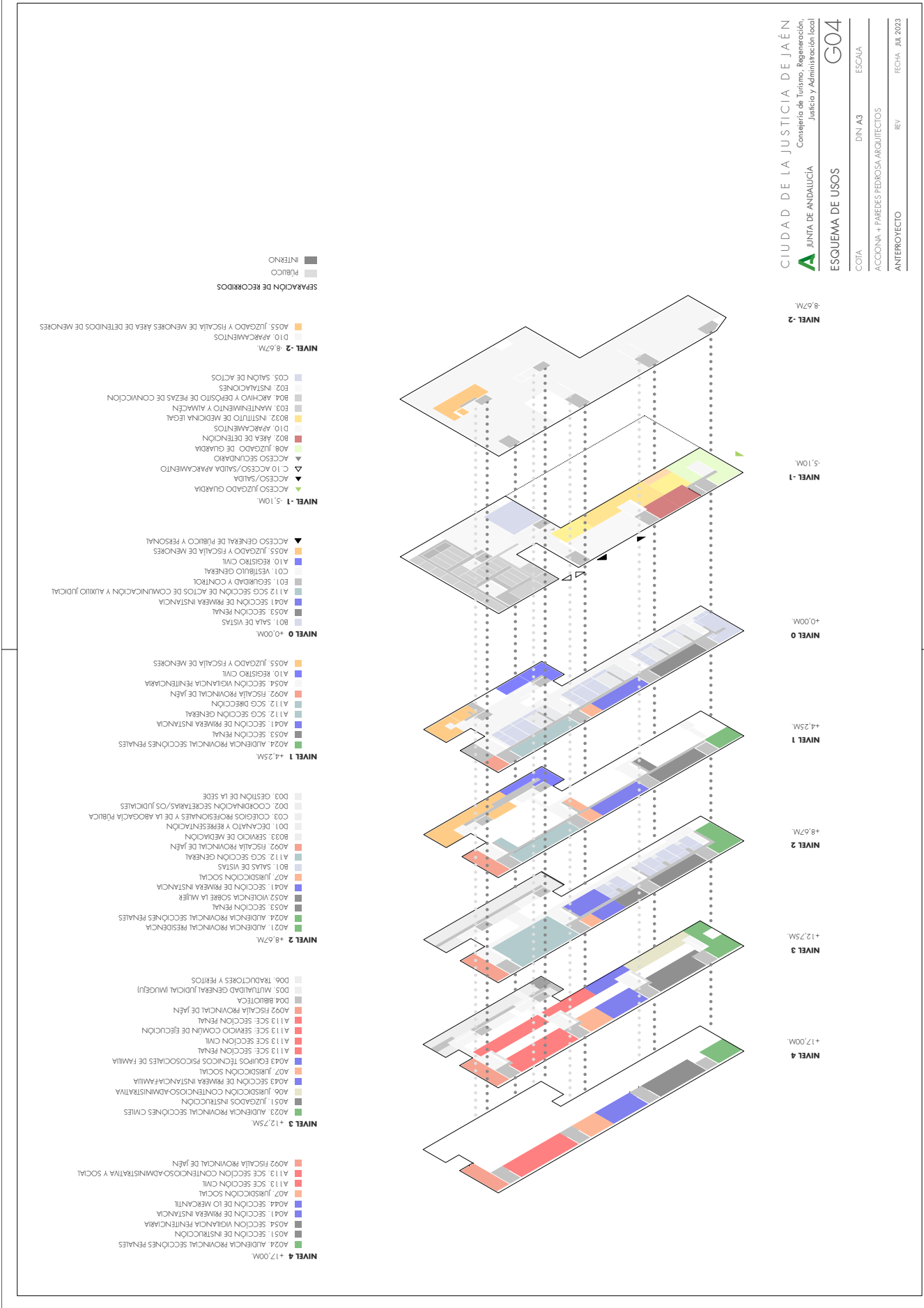
ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS

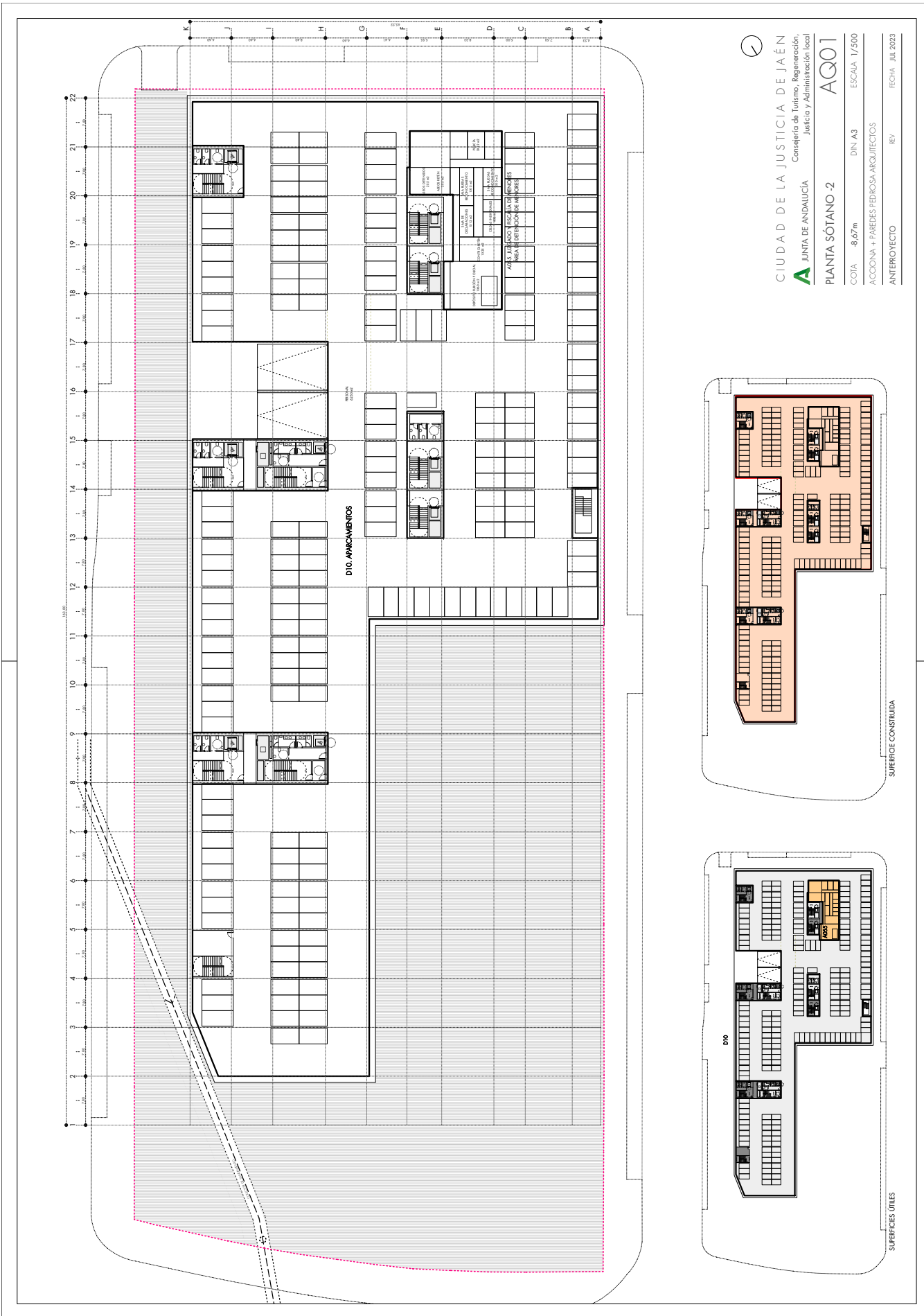
ANTERPROYECTO REV. FECHA JUL 2023


PLANTA DE EMPLAZAMIENTO E: 1/1.000



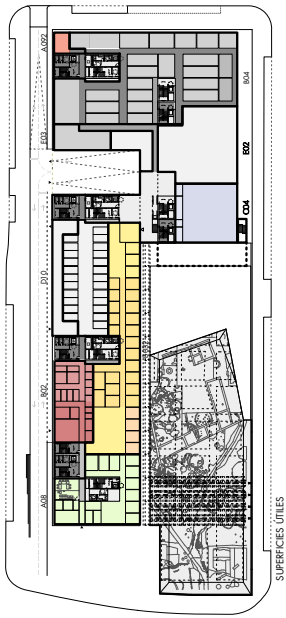
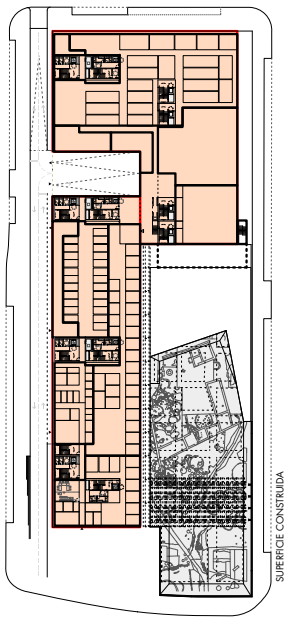
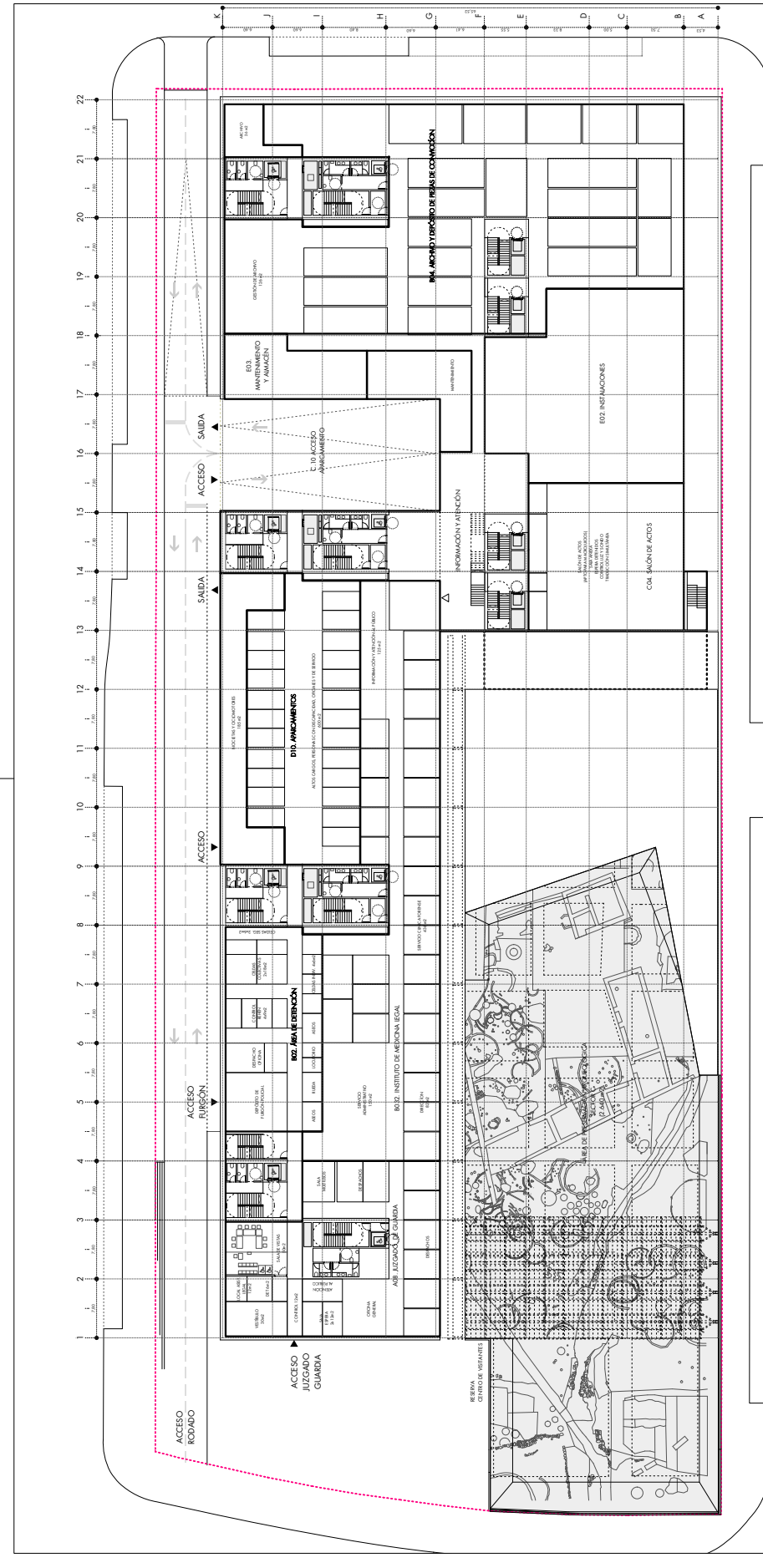




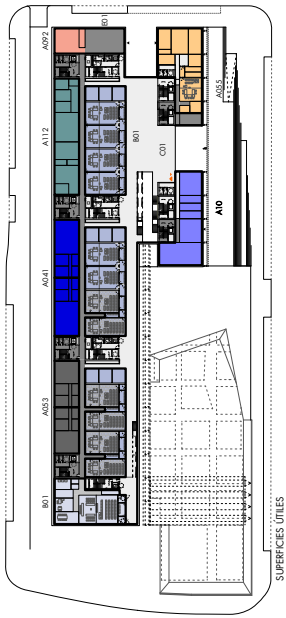
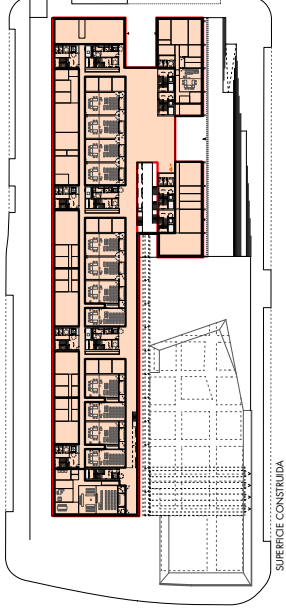
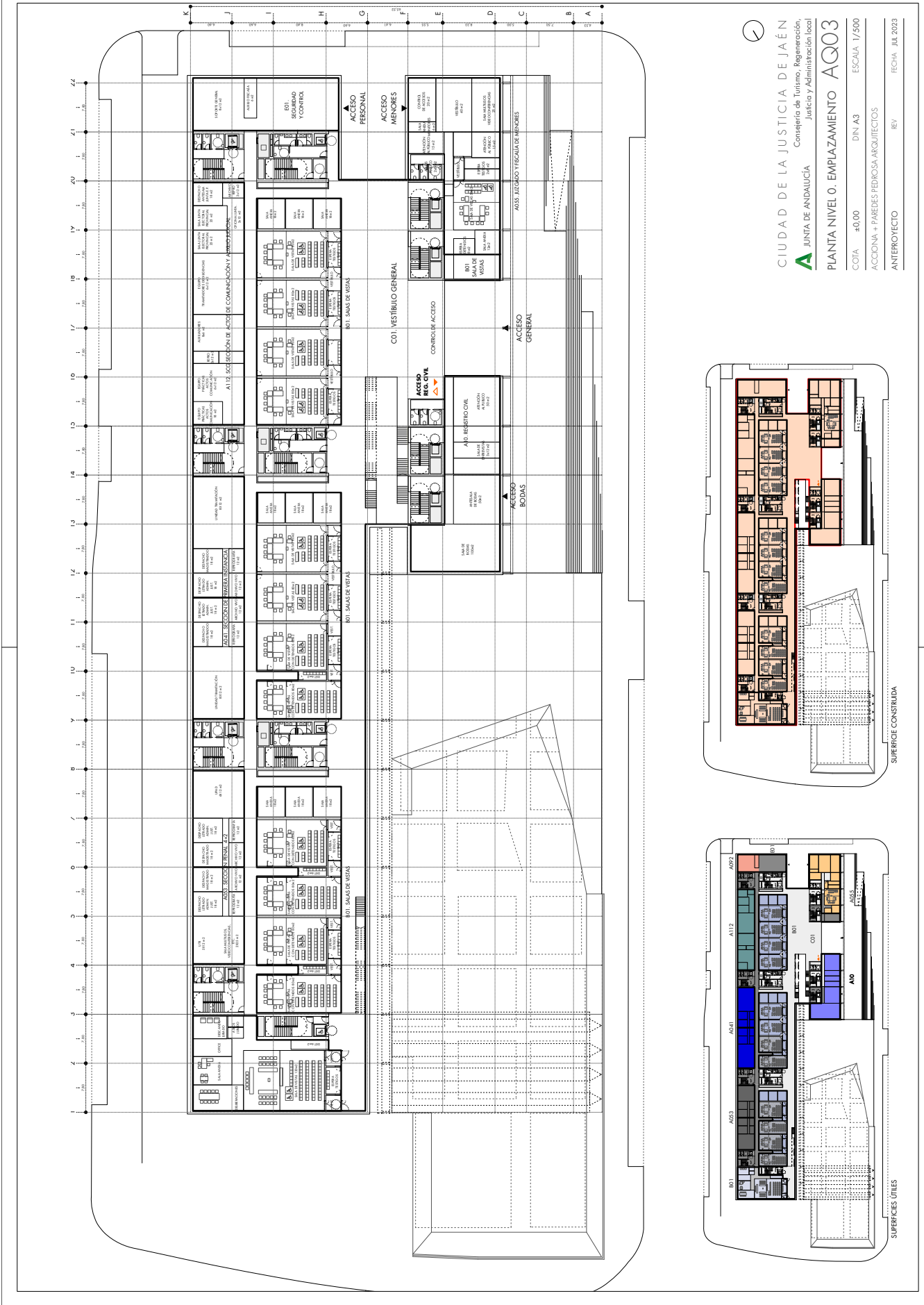



CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local
AGOT
PLANTA SÓTANO -2
 COGIA - 8,67m DIN A3 ESCALA 1/500
 ACCOONA + PAREDES PEDROSAS ARQUITECTOS
 ANTERPROYECTO REV. FECHA JUL 2023

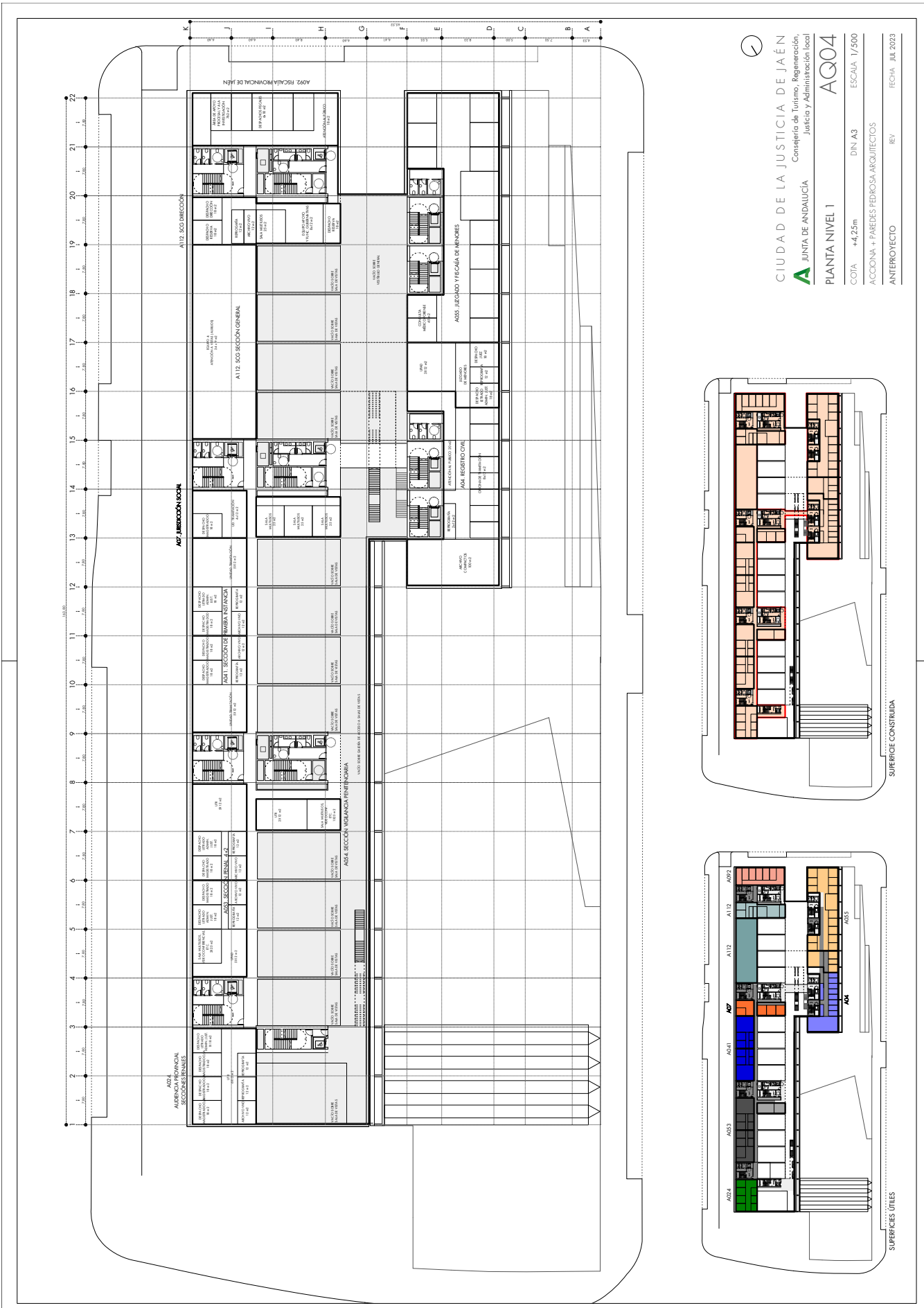





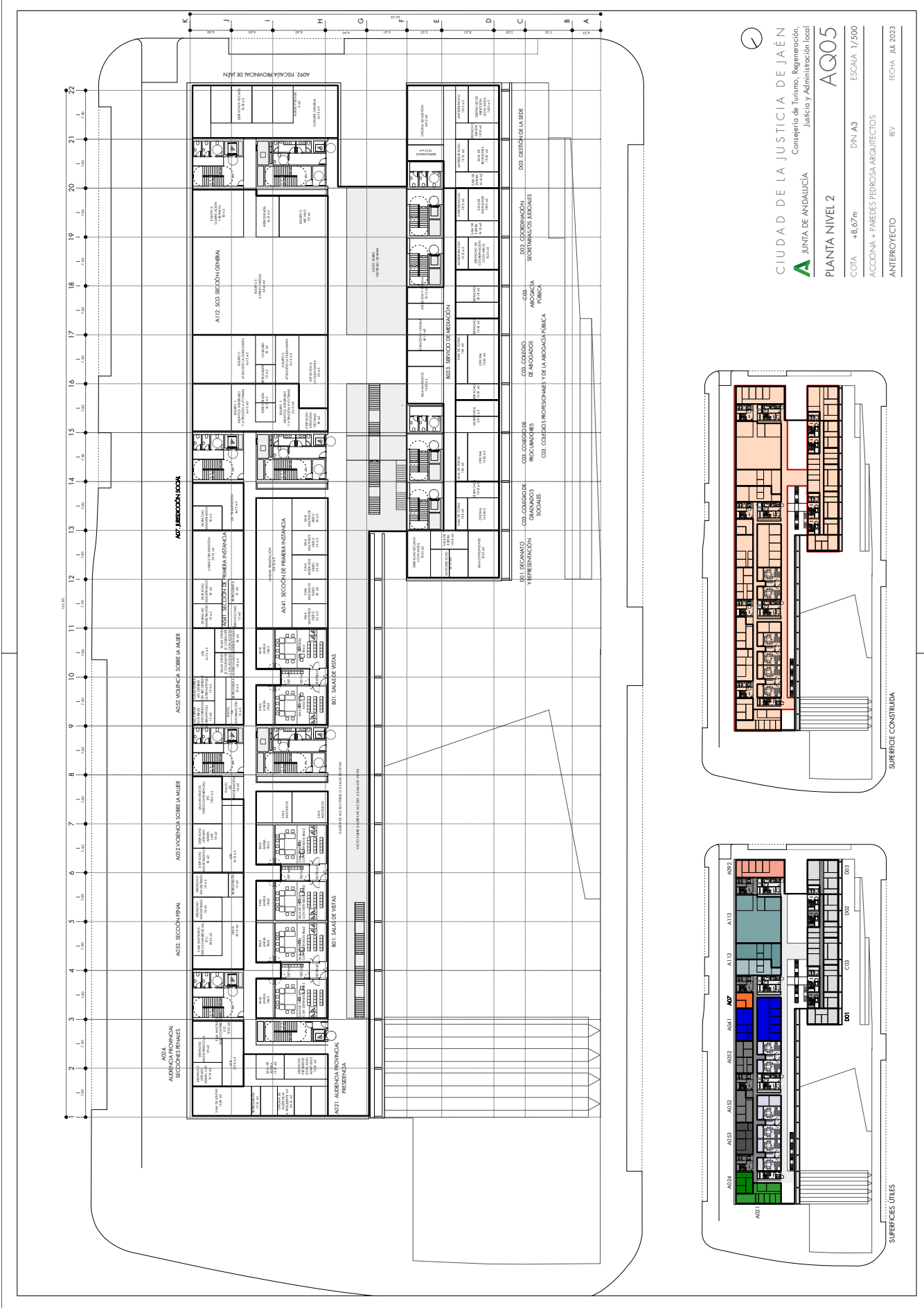
Ciudad de la Justicia de Jaén
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración Local
AQ02
 PLANTA NIVEL -1 ENTREPANTA
 COJA -5,10m DIN A3 ESCALA 1/500
 ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
 ANTERPROYECTO REV. FECHA JUL 2023

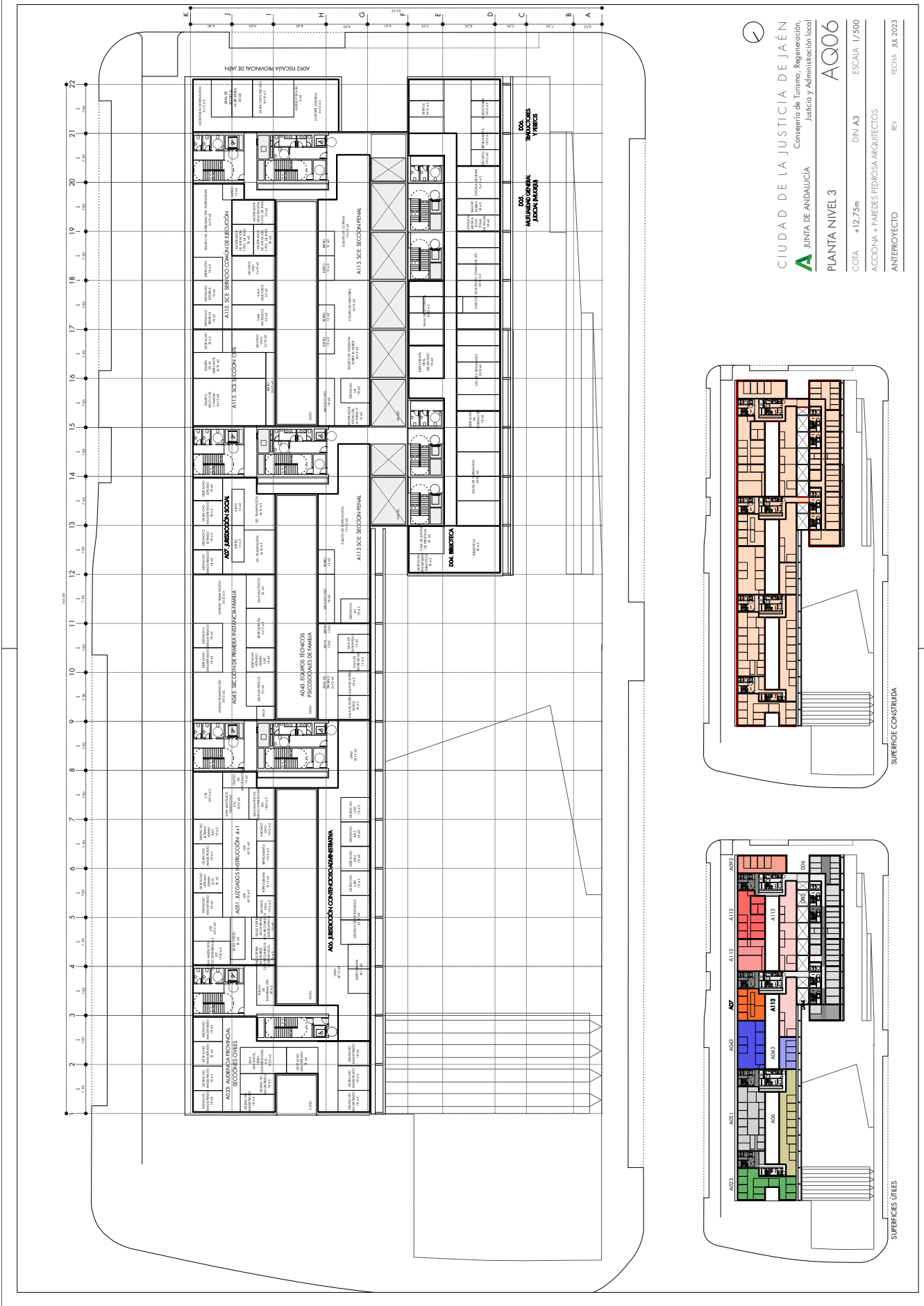


CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local
PLANTA NIVEL 0. EMPLAZAMIENTO AQ03
 COTA ±0,00 DIN A3 ESCALA 1/500
 ACCOONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
 ANTEROPROYECTO REV. FECHA JUL 2023

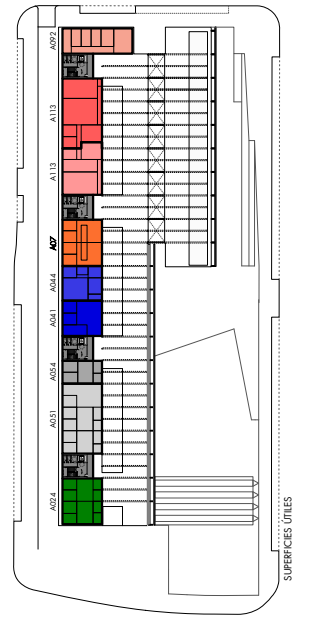
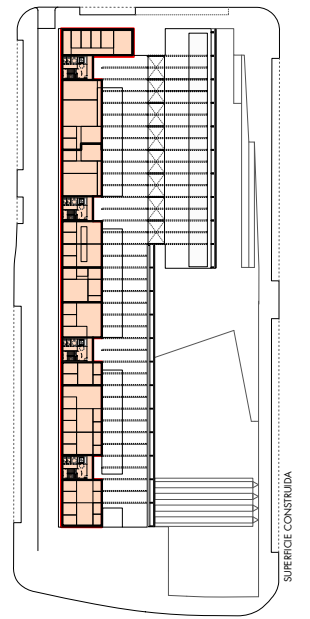
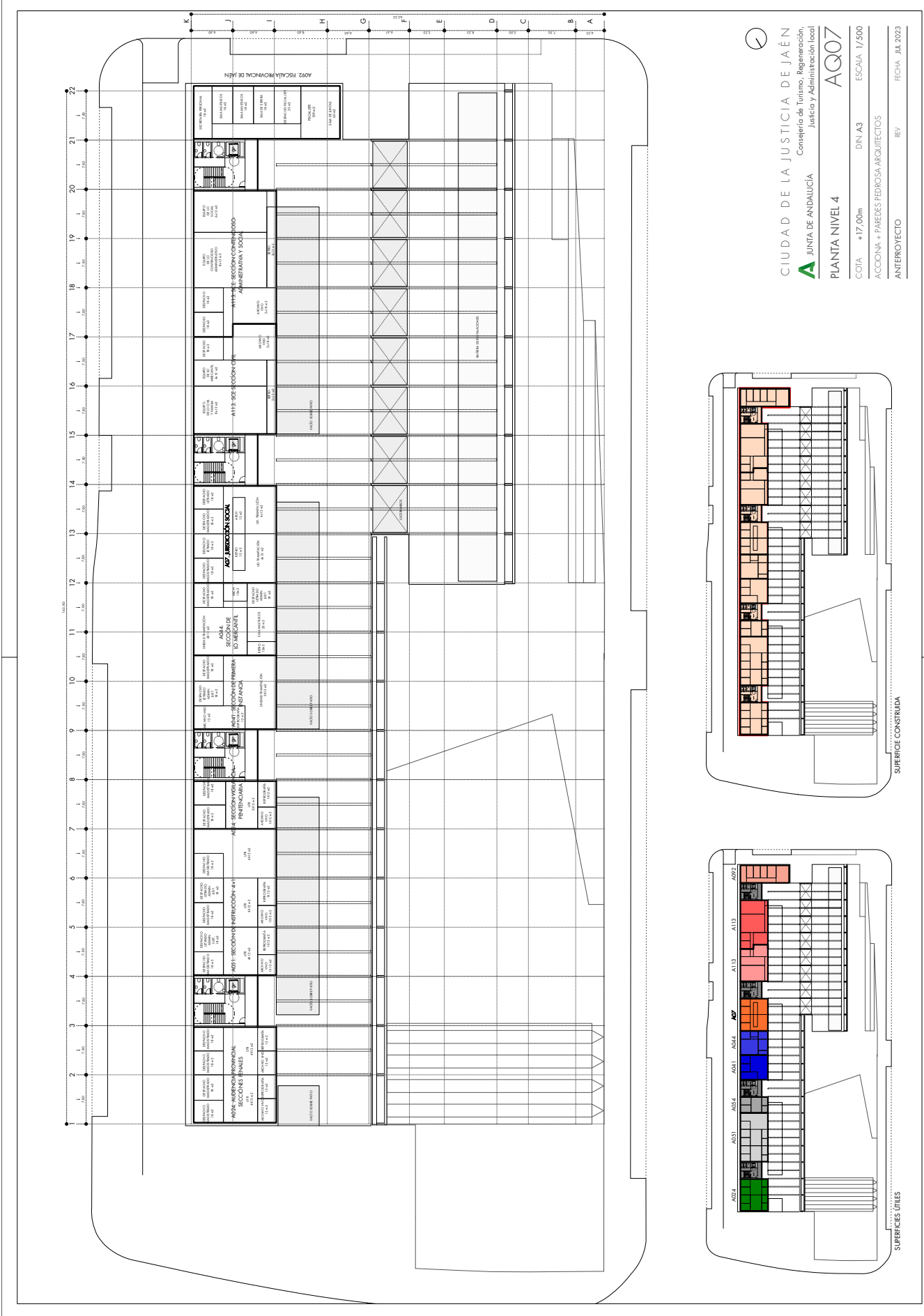



CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local
AQ04
PLANTA NIVEL 1
 COPIA +4,25m DIN A3 ESCALA 1/500
 ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
 ANTEROPROYECTO REV. FECHA JUL 2023

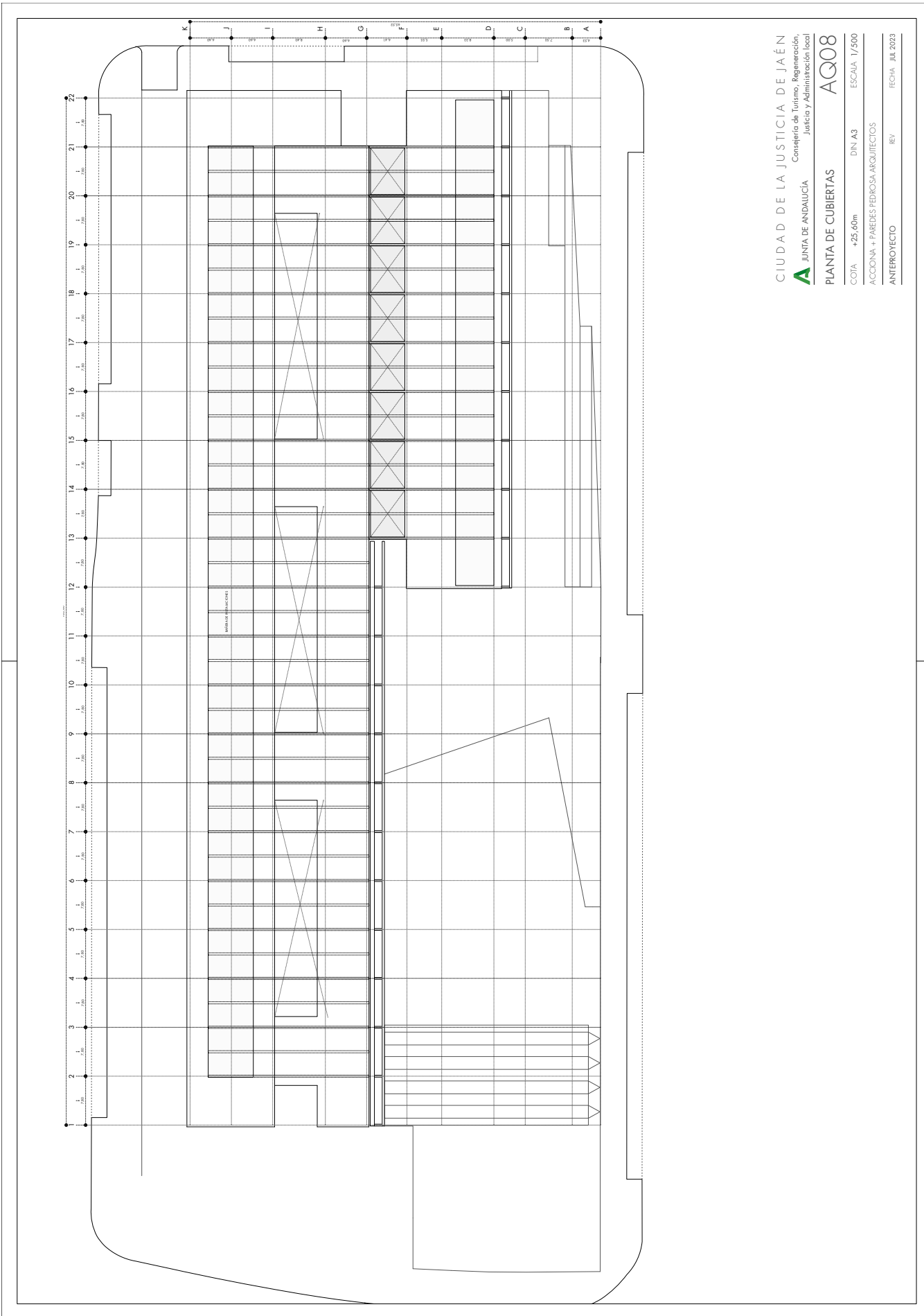




Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07



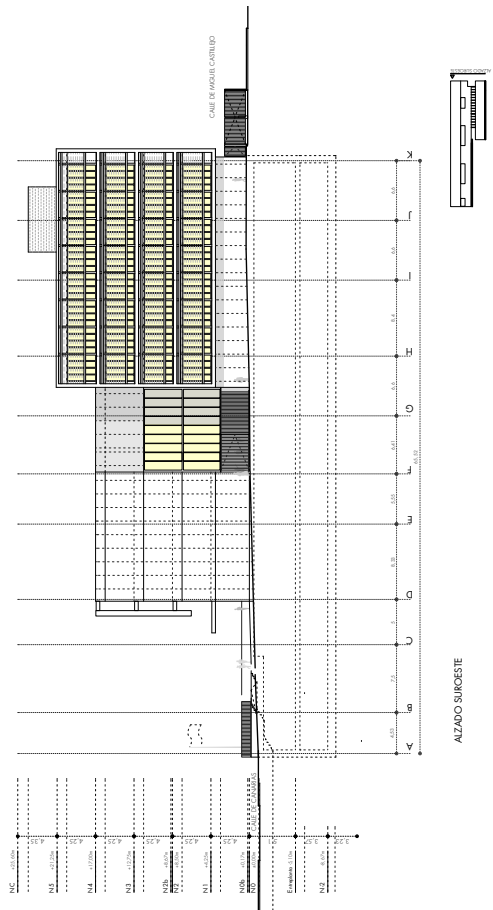
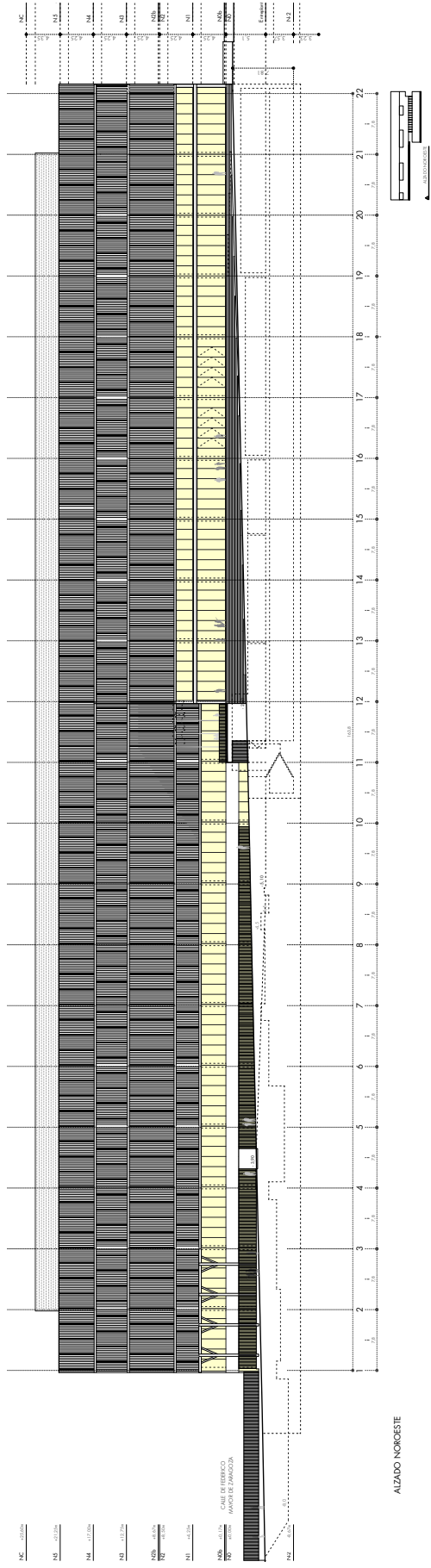
CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local
AQ07
PLANTA NIVEL 4
 COTA +17,00m DIN A3 ESCALA 1/500
 ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
 ANTERPROYECTO REV FECHA JUL 2023



CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
Junta de Andalucía
Consejería de Turismo, Regeneración,
Justicia y Administración local

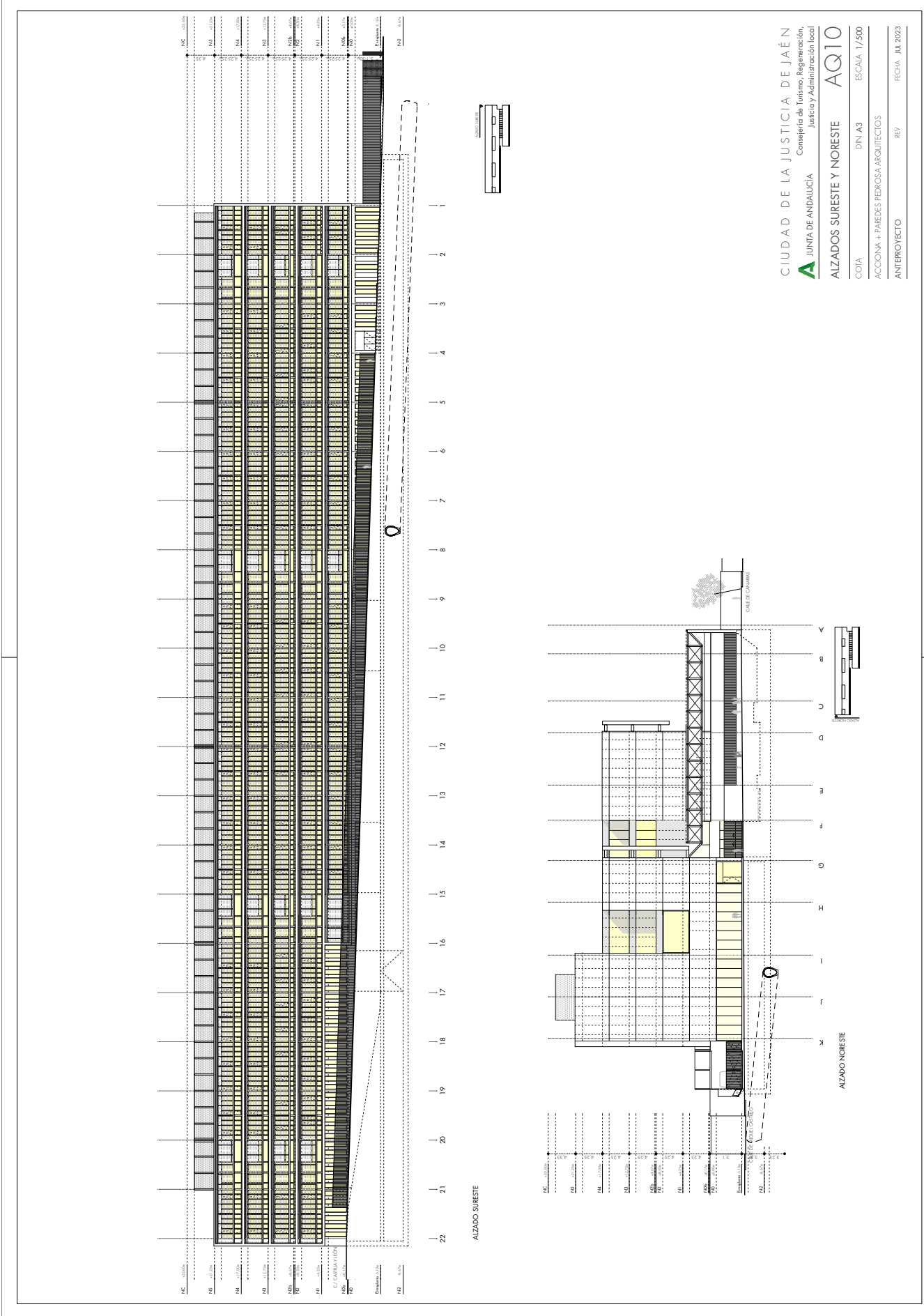
PLANTA DE CUBIERTAS
AQ08

COTA +25,60m DIN A3 ESCALA 1/500
ACCIÓN + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
ANTEPROYECTO REV FECHA JUL 2023



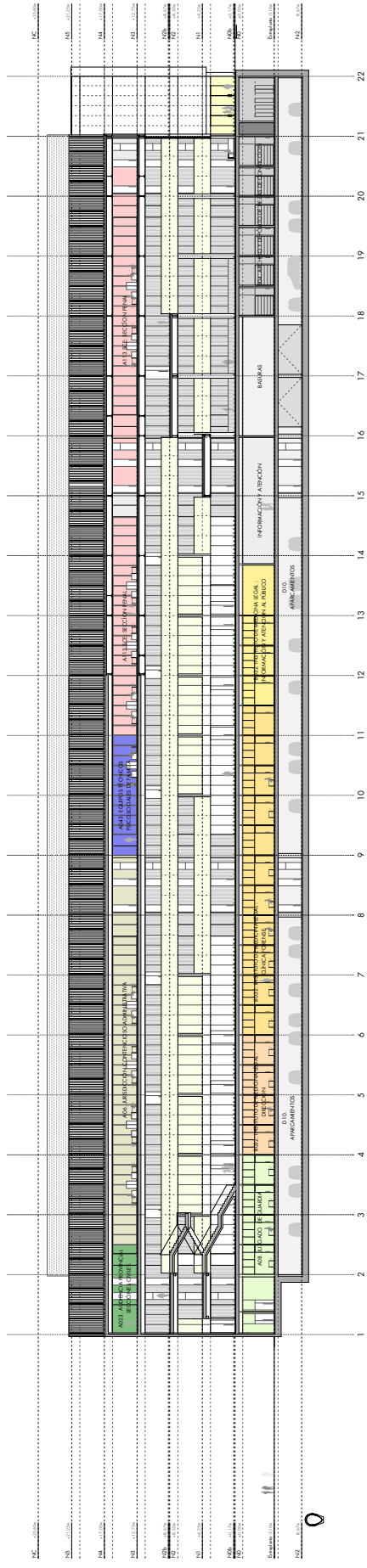
CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local
AQ09
 ALZADOS NOROESTE Y SUROESTE
 COTA DIN A3 ESCALA 1/500
 ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
 ANTERPROYECTO REV. FECHA JUL 2023



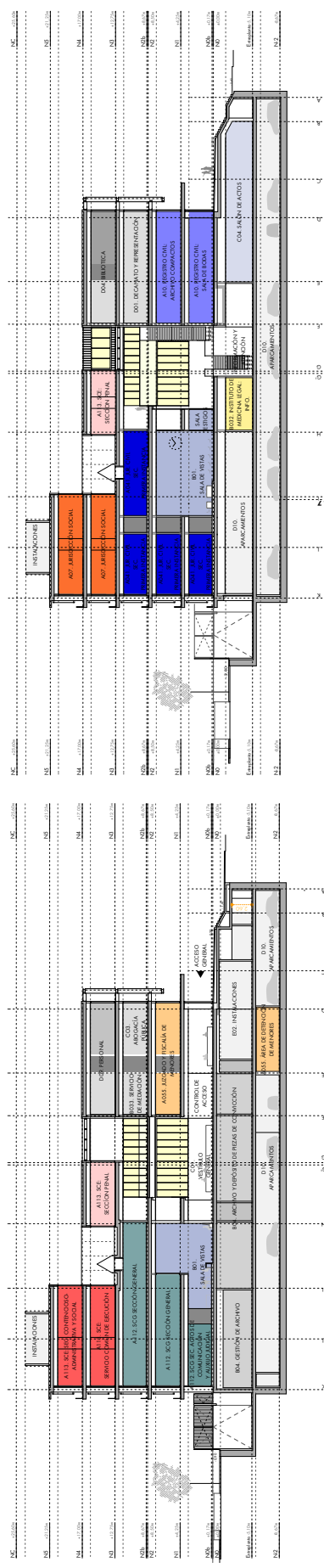


CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
Consejería de Turismo, Regeneración,
Justicia y Administración local
AQ10
ALZADOS SURESTE Y NORESTE
COTA DIN A3 ESCALA 1/500
ACCIONA + PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS
ANTERPROYECTO REV. FECHA JUL 2023





SECCIÓN TRANSVERSAL 2



SECCIÓN TRANSVERSAL 1

CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
 Consejería de Turismo, Regeneración,
 Justicia y Administración local

SECCIONES **AQ11**

COTA: DIN A3 ESCALA: 1/500

ACCIONA + PAREDES PEDRASA ARQUITECTOS

ANTERPROYECTO REV: FECHA: JUL 2023



OBRAS DE NUEVA PLANTA PARA LA
CIUDAD DE LA JUSTICIA DE JAÉN
ANTEPROYECTO


III. PRESUPUESTO

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS _ ACCIONA

Director de Proyecto
Ignacio García Pedrosa

Julio de 2023

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 176/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PRESUPUESTO

1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	172.152,54
2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	458.929,80
3 CIMENTACION	5.417.737,92
4 SANEAMIENTO	192.810,24
5 ESTRUCTURAS	14.048.605,62
6 ALBAÑILERIA	1.164.868,74
7 CUBIERTAS	1.164.868,74
8 AISLAMIENTOS	785.017,80
9 REVESTIMIENTOS	8.442.580,86
10 CARPINTERIA Y CERRAJERIA	12.791.920,68
11 VIDRIERIA	654.180,66
12 PINTURA	791.903,70
13 DECORACION Y SEÑALIZCION	863.519,58
14 CLIMATIZACION Y VENTILACION	9.201.496,50
15 ELECTRICIDAD	7.854.204,96
16 FONTANERIA	821.611,98
17 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	1.541.388,24
18 INSTALACIONES ELECTROMECANICAS	934.937,64
19 INSTALACION ANTI INTRUSISMO	674.839,62
20 INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN	1.494.288,18
21 OTRAS INSTALACIONES	525.685,86
22 URBANIZACION OBRA CIVIL	145.678,68
23 INSTALACIONES DE URBANIZACION	111.967,38
24 VARIOS URBANIZACION	190.055,88
25 T. RESIDUOS URBANOS	232.270,92
26 SEGURIDAD Y SALUD	1.114.894,62
TOTAL PRESUPUESTO	71.792.417,34

Nº Reg. Entrada: 2023999011851281. Fecha/Hora: 22/09/2023 12:33:07

ALBERTO SALAMANCA OZAMIZ cert. elec. repr. B83397802		22/09/2023 12:33	PÁGINA 177/177
VERIFICACIÓN	PEGVEVF8MJWUL5MJ8GV8KXPZQNZXS2	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
