

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO


Expediente: 12/2025

Título: SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE INSTALACIONES DE LOS INMUEBLES CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROSPACIAL, AERONAUTIC SUPPLIERS VILLAGE, CENTRO DE EMPRESAS Y MÓDULOS INDUSTRIALES SITOS EN EL PARQUE TECNOLÓGICO Y AERONÁUTICO DE ANDALUCÍA (AERÓPOLIS)

Localidad: San José de la Rinconada (Sevilla)


Código NUTS del lugar principal de ejecución: ES618

Código CPV: 50000000-5

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	1/21	

INDICE PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.	OBJETO	3
2.	INMUEBLES OBJETO DE ESTE CONTRATO	3
3.	CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR EL LICITADOR	3
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
5.	REVISIONES ANUALES AJUSTADAS A NORMATIVA (OCAS)	5
6.	PERSONAL Y DEDICACIÓN	6
7.	TIEMPO DE RESPUESTA	6
8.	ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO	6
9.	REPUESTOS Y OTROS MATERIALES.....	7
10.	RESIDUOS Y MATERIALES DE DESECHO	7
11.	UNIFORMIDAD Y ROPA DE TRABAJO	7
12.	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	8
13.	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	8
14.	AUTORIZACIONES, HOMOLOGACIONES Y REQUISITOS REGLAMENTARIOS	8
15.	CONDICIONES LABORALES	8
16.	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES SUJETAS A MANTENIMIENTO	9

Código:	7GMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	2/21	

1. OBJETO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas (PPT) es regular y definir el alcance mínimo y condiciones de prestación que habrá de seguirse para la contratación del servicio de mantenimiento integral de las instalaciones de los inmuebles propiedad o gestionadas por Parque Tecnológico y Aeronáutico de Andalucía.

2. INMUEBLES OBJETO DE ESTE CONTRATO

CENTRO DE EMPRESAS AERÓPOLIS:

Sito en la C/ Ingeniero Rafael Rubio Elola, nº 1, 41300 La Rinconada (Sevilla).

AERONAUTIC SUPPLIERS VILLAGE:

Sito en la C/ Earle Ovington, 24, 41300 La Rinconada (Sevilla).

CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL:

Sito en C/ Hispano Aviación, 11, 41300 La Rinconada (Sevilla). Edificio Oeste

CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL:

Sito en C/ Ingeniero Rafel Rubio Elola nº12, 41300 La Rinconada. Edificio Este

MÓDULOS INDUSTRIALES

3 módulos industriales sitos en C/ Wilbur y Orville Wright

3. CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR EL LICITADOR

La prestación del servicio a que obliga el contrato tiene como fin el Mantenimiento Preventivo, Normativo, Técnico-Legal de todas las instalaciones que hace referencia el cuadro adjunto. Son, en todo caso objeto del contrato aquellas operaciones que vengan reglamentariamente exigidas por la normativa de aplicación y sus instrucciones técnicas complementarias.

Una revisión de comprobación general del estado de todos los sistemas, con revisión del sistema completo, con el fin de mantener las instalaciones permanentemente operativas, responsabilizándose la empresa adjudicataria de mantenerlas en perfecto estado de conservación y funcionamiento, cumpliendo todas las exigencias legales establecidas para ellas. Igualmente tiene que posibilitar también el asegurar la vida útil de los elementos constructivos que componen el edificio, así como el aspecto adecuado del conjunto de los mismos.

Personalización de las gamas de mantenimiento (fichas de equipos) disponiendo de datos precisos de identificación y condiciones nominales de funcionamiento para poder comparar en revisiones posteriores cualquier desviación, y así corregir las causas que la originan.


Además, de servir de inventario para el desarrollo de la frecuencia del mantenimiento. Las actividades de mantenimiento preventivo contemplan las sustituciones de elementos consumibles.

El licitador incluirá en su propuesta de licitación un informe técnico de reconocimiento previo de las instalaciones y equipos objeto del contrato en el que describirá y analizará la configuración de éstos, su percepción del estado de uso y todas aquellas cuestiones técnicas de interés que pudiese haber observado. Para ello se facilitará el acceso a estas instalaciones y dependencias. Lo no reflejado en este informe y correspondiente a los equipos e instalaciones objeto de este concurso será aceptado tácitamente por el adjudicatario como correcto, pudiéndose exigir la posterior corrección de defectos y anomalías detectadas y no señaladas en el informe.

El compromiso de asistencia para dar servicios cuando lo solicite Parque Tecnológico y Aeronáutico de Andalucía, en adelante (Aerópolis). El licitador deberá dar respuesta a cualquier duda planteada por la propiedad con respecto a posibilidad o no de nuevas instalaciones o modificaciones de las ya existentes.

Se entregará, a solicitud del ofertante, información técnica de todas las instalaciones, que contendrán la máxima información relativa a aquéllas.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	3/21



Instalaciones a mantener en cada edificio:

EDIFICIO/SERVICIOS	CLIMATIZACIÓN	BAJA TENSIÓN	CUBIERTA NAVES	GRUPO ELECTRÓGENO	CENTRO TRANSFORMACIÓN
MÓDULOS INDUSTRIALES	NO	NO	SI	NO	NO
CENTRO DE EMPRESAS AERÓPOLIS	SI	SI	NO	SI	SI
AERONAUTIC SUPPLIERS VILLAGE	SI	SI	SI	No	NO
CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL edificio Oeste	SI	SI	NO	SI	SI
CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL edificio Este	SI	SI	NO	SI	SI

EDIFICIO/SERVICIOS	PLACAS SOLARES /FOTOVOLTAICA	BOMBAS PRESION	P.AUTOMATICAS	VOZ/DATOS
MODULOS INDUSTRIALES	NO	SI	NO	NO
CENTRO DE EMPRESAS	SI	SI	SI	SI
AERONAUTIC SUPPLIERS VILLAGE	SI	SI	SI	SI
CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL edificio Oeste	SI	SI	SI	SI
CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL edificio Este	SI	SI	SI	SI

En la Cláusula 16, se incluye descripción de dichas instalaciones por cada inmueble.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de mantenimiento que se incluyen en este contrato se engloban en los siguientes tipos: preventivo, normativo y técnico legal y correctivos.

4.1. Mantenimiento preventivo.


Tiene por objeto la adecuada revisión, con realización de actuaciones correctoras, para prevenir la aparición de averías futuras, así como asegurar la vida de la instalación, tal como establecen algunos fabricantes de equipos para los mismos.

La realización de estos servicios es periódica y deberán garantizar su funcionamiento con el mejor rendimiento operativo, observando la defensa del medio ambiente y la seguridad del servicio y de las personas, tanto operarios como usuarios.

Las tareas a realizar básicamente serán de inspección, vigilancia, revisión, pruebas, comprobación de medidas, regulación y ajuste y engrase de piezas mecánicas y sustitución de elementos de duración limitada o que han sobrepasado la tolerancia permitida.

Las directrices y periodicidades del Programa de Mantenimiento Preventivo serán las marcadas por este Pliego. Cualquier modificación que el adjudicatario pretenda introducir en el Programa deberá ser previamente aceptado por Aerópolis.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	4/21



Se presentará un plan de actuaciones anual entregando la documentación generada en estas revisiones de forma mensual.

Se realizará un informe anual por parte del fabricante de las máquinas de climatización (CARRIER Y CLIMAVENETA) en los edificios centro de empresas y centros de ingeniería e innovación este y oeste, con el fin de valorar estado y posibles mejoras necesarias para el buen funcionamiento de los sistemas, esta revisión será de carácter anual y se incluye en los costes del contrato.

4.2. Mantenimiento Normativo o técnico legal.

Mantenimiento definido en los diferentes Reglamentos, con frecuencias de ejecución muy amplias (anuales, bianuales, cuatrienales etc.) Vinculado a la seguridad de las personas y bienes.

El mantenimiento técnico legal es un mantenimiento preventivo específico exigido por la normativa técnica vigente en cada momento, ya sea de carácter comunitario, nacional autonómico o municipal.

Se incluye en el mantenimiento las Ocas de media tensión, baja tensión.

El mantenimiento técnico legal será realizado de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales de aplicación y/o la normativa vigente.

Los medios a emplear por el contratista para la ejecución de las distintas gamas de mantenimiento descritas serán en todo caso los necesarios para prestar con efectividad los servicios objeto del contrato.

Dichos medios se clasifican en:

- Maquinaria y demás utensilios de trabajo.
- Máquinas especiales para el correcto mantenimiento

Aparte del citado material, el contratista podrá proponer cualquier otro que estime necesario para llevar a cabo la prestación de los servicios.


La totalidad de la maquinaria y de los utensilios necesarios, serán propiedad del contratista, siendo por su cuenta el mantenimiento o reposición de los mismos en caso de avería, rotura o consumo.

5. REVISIONES ANUALES AJUSTADAS A NORMATIVA (OCAS)

El adjudicatario vendrá obligado a realizar las revisiones anuales ajustadas a normativa que se citan a continuación cuando se exija en el año que se indica (Las OCA de media tensión se realizan cada 3 años y las de baja tensión cada 5 años):

TIPO OCA	EDIFICIO	FECHA PREVISTA
Media Tensión	Centro de Ingeniería ed. Oeste	2027
Media Tensión	Centro de Ingeniería ed. Este	2027
Media Tensión	Centro de Empresas	2027
Baja Tensión	Centro de Ingeniería Ed. Oeste	2028
Baja Tensión	Centro de Ingeniería Ed. Este	2028
Baja Tensión	Centro de Empresas	2028
Baja Tensión	Aeronautic Suppliers Village	2028

El costo de las referidas OCAS será asumido por el contratista y se entenderá incluido en el precio del contrato por lo que deberá tenerlo en cuenta a la hora de calcular su oferta económica.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	5/21	

6. PERSONAL Y DEDICACIÓN

El licitador deberá incluir en su oferta técnica (sobre 2) la relación nominal de los trabajadores adscritos al servicio contratado además del personal subrogado, en su caso, incluyendo título o documento que acredite la titulación de estos trabajadores, así como su currículum vitae. Antes de comenzar los trabajos el licitador aportará y fotocopia de Tc1 y Tc2.

El personal designado por el licitador para la ejecución de los trabajos deberá ser polivalente, en cuanto a que tendrá los conocimientos suficientes para realizar intervenciones de mantenimiento a la totalidad de los equipos, instalaciones y edificación.

La empresa deberá contar con personal adecuado que cuente con la capacitación técnica y titulación exigida para la ejecución de los trabajos. En ese sentido se exige que el personal que participe en el contrato esté en posesión de las acreditaciones oportunas para las especialidades que en cada caso vaya a desempeñar.

La ejecución de servicio será supervisada por un ingeniero técnico y realizada por oficiales de mantenimiento con presencia en el edificio que posean la cualificación necesaria para el ejercicio efectivo de las tareas de mantenimiento, en función de su grado e instalación.

El licitador deberá garantizar la presencia física en las instalaciones del operario designado durante 20 horas a la semana dividida en tres días no consecutivos a razón de 5 horas/día en horario de 9'00 a 14'00 horas para cubrir las incidencias y tareas que haya acaecido en cualquiera de los edificios objeto de licitación. Las 5 horas restantes quedan a libre disposición de AEROPOLIS bien para cubrir actuaciones que requieran una intervención urgente y no se halle el operario en este momento en las instalaciones o bien para tareas de mantenimiento correctivo. Estas 5 horas de libre disposición constituirán una bolsa de horas, de manera que las que no se consuman en una semana se irán acumulando a las semanas venideras. Por tanto, el número de horas laborales sería de 879 horas/año, lo que supone un 50 % de las 1759 horas/año establecidas en el convenio de aplicación y un incremento respecto del anterior contrato.

En caso de adscripción, debe/n ir equipado/s con teléfono móvil, a fin de estar localizado/s durante su horario de trabajo. Asimismo, se adscribirá un vehículo al servicio, debidamente equipado, para el traslado de un edificio a otro, así como para la ejecución efectiva del trabajo a desarrollar.

Durante los periodos vacacionales del responsable del contrato por parte de Aerópolis, la empresa adjudicataria del contrato cubrirá estas vacaciones con un operario en horario habitual del servicio, de lunes a viernes mientras duren estas vacaciones.


7. TIEMPO DE RESPUESTA

El mantenimiento preventivo y correctivo de todos y cada uno de los sistemas descritos en la Cláusula 16, con sus equipos e instalaciones, se llevará a cabo por un personal cualificado, según el tipo de mantenimiento e instalación de que se trate, debiendo llevarse a cabo durante el tiempo en que el operario asignado se encuentre en las instalaciones.

En caso de actuaciones que precisen de una actuación rápida que no pueda esperar al siguiente turno presencial, el tiempo de respuesta será máximo de 12 horas (el tiempo de respuesta constituye uno de los criterios de adjudicación), excepto festivos, desde la confirmación del aviso de avería por escrito. Estas actuaciones se realizarán con cargo a la bolsa de horas que se computarán desde la llegada del operario a las instalaciones de AEROPOLIS.

8. ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Los trabajos objeto del contrato se ejecutarán de acuerdo con las normas exigidas en este pliego de condiciones y las que preceptivamente les sean de aplicación, siguiendo en todo las buenas prácticas y las órdenes verbales o escritas de Aerópolis. El servicio estará dirigido por un responsable del contrato, al menos técnico industrial de grado medio, quien será responsable de la ejecución material de los servicios contratados. Visitará las instalaciones con la periodicidad necesaria y siempre que sea requerido. Estará localizable, mediante teléfono fijo, móvil o correo electrónico.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	6/21	

Cuando la empresa adjudicataria no tenga domicilio en la ciudad de Sevilla, estará obligada a designar persona cualificada que resida en ella, y con capacidad para que la represente y reciba notificaciones a su nombre, estableciendo una oficina con almacén permanente, dotada adecuadamente y con el personal correspondiente.

Los diagnósticos de averías serán a cargo del adjudicatario, sea necesario o no acudir a terceros, como pudiera ser fabricante de equipos y maquinaria climatización, software o cualquier otro equipo instalado en los edificios objeto de este pliego. Así mismo los medios de elevación necesarios para diagnosticar y o reparar averías correrán a cargo del adjudicatario. Una vez diagnosticada la avería la empresa adjudicataria presentara oferta de reparación. En todo caso, Aerópolis se reserva el derecho de contratar la reparación con aquel proveedor que ofrezca la oferta económicamente más ventajosa según la legislación de contratación aplicable.

El adjudicatario planificará el mantenimiento preventivo de todos los equipos que componen el conjunto de sistemas para ser ejecutado paulatinamente durante todo el año de acuerdo con las gamas de mantenimiento específicas de cada instalación.

Sin perjuicio de los registros y libros de control que reglamentariamente son exigibles, todas las operaciones a realizar se documentarán mediante órdenes de trabajo y partes descriptivos de su ejecución, de forma que en todo momento el adjudicatario esté en condiciones de acreditar ante Aerópolis el cumplimiento de las tareas y obligaciones objeto de contrato.

Con carácter previo al inicio del contrato, se realizará, por parte del adjudicatario una auditoría inicial de las instalaciones y una revisión y/o actualización del plan de manteniendo existente.

9. REPUESTOS Y OTROS MATERIALES

La empresa adjudicataria destinará un fondo de un mínimo 1400 euros año IVA excluido, para la reposición de material fungible, (lámparas, material eléctrico, climatización, fontanería, pintura, ferretería o cualquier otro material fungible no especificado). El adjudicatario presentara un balance de las cuentas de este fondo de forma mensual, al termino del contrato se presentarán todas las cuentas de gastos realizadas.

Los materiales de repuesto una vez superado el fondo de previsión podrán ser suministrados por el adjudicatario, siempre y cuando haya sido presupuestado y aceptado por Aerópolis previamente. En todo caso, Aerópolis se reserva el derecho de adquirir los materiales a aquel proveedor que ofrezca la oferta económicamente más ventajosa según la legislación de contratación aplicable.

Aerópolis podrá contratar directamente con los proveedores o distribuidores de los materiales de desgaste y de repuesto necesarios para la ejecución de las labores objeto de contrato. El personal del adjudicatario comunicará a Aerópolis con antelación necesaria la naturaleza y cantidad de los materiales a suministrar y a la recepción del suministro, se encargará de comprobarlo y de prestar conformidad con su albarán de entrega. Aerópolis podrá requerir al personal del adjudicatario que se desplace a recoger repuestos y materiales en comercios de zona, cuando por razones de tamaño, cantidad o urgencia no proceda la entrega a domicilio.

En cuanto al combustible de las instalaciones, el adjudicatario deberá mantener los niveles de combustible para el correcto funcionamiento, por lo tanto, será responsable del carburante, así como de su manipulación y carga.


En el caso de que la necesidad de instalar algún repuesto sea debida a un negligente o inadecuado mantenimiento, la sustitución de los mismos será por cuenta del adjudicatario.

10. RESIDUOS Y MATERIALES DE DESECHO

El adjudicatario adquirirá la condición de poseedor de los residuos que se generen como consecuencia de las actividades y servicios del contrato según la Ley 10/1998, del 21 de abril, de residuos y dará cumplimiento a las obligaciones establecidas en dicha Ley y en su normativa de desarrollo, siendo de su cuenta todos los costes que de este cumplimiento se deriven.

11. UNIFORMIDAD Y ROPA DE TRABAJO

El adjudicatario dotará al personal de mantenimiento de uniformes y ropa de trabajo, así como de los complementos necesarios, cumpliendo en todo momento con la normativa laboral aplicable. Asimismo, le facilitará

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	7/21	

los elementos de seguridad que permitan minimizar las consecuencias de los accidentes que puedan producirse. En ningún caso Aerópolis asumirá ningún coste por este concepto.

El personal asignado por el adjudicatario para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato deberá ir en todo momento debidamente identificado como personal autorizado por el adjudicatario para la realización de los trabajos. Así mismo, deberá estar en posesión de la documentación técnica obligatoria para el desempeño de sus funciones.

12. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El adjudicatario adoptará medidas de seguridad exigidas por ley durante la realización del servicio a fin de proteger a los operarios, público, vehículos, animales y propiedades de posibles daños y perjuicios. El adjudicatario será el único responsable de cuantos gastos se ocasionen por la ausencia de estas medidas de seguridad.

La empresa adjudicataria estará obligada a instalar y mantener durante la ejecución del servicio las señalizaciones necesarias, balizamientos, iluminaciones y protecciones adecuadas, ateniéndose en todo momento a las reglamentaciones vigentes. Aerópolis no asumirá ningún coste derivado de la adquisición o mantenimiento de estas señalizaciones.

La realización del servicio contratado no impedirá el desarrollo de los trabajos que habitualmente se realicen en las dependencias de Aerópolis, salvo imposibilidad física o avería grave.

Aerópolis podrá designar a trabajadores de la empresa adjudicataria para formar parte de los equipos de alarma y evacuación y de los equipos de intervención que se establezcan en el plan de emergencia de Edificio. El adjudicatario y el citado personal se ajustarán en la prestación de los servicios a las instrucciones que fije este plan de emergencia. El adjudicatario se compromete a formar a su personal en el manejo de los medios de extinción de incendios y acreditará documentalmente esta formación.

13. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En la ejecución del presente contrato la empresa adjudicataria dará cumplimiento a lo preceptuado por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo. A tal fin designará un representante con la cualificación legalmente requerida, para coordinar la acción preventiva y ser el interlocutor de Aerópolis en esta materia.

14. AUTORIZACIONES, HOMOLOGACIONES Y REQUISITOS REGLAMENTARIOS

La empresa adjudicataria y los trabajadores afectos al contrato deberán disponer de las autorizaciones, homologaciones y demás requisitos reglamentariamente exigidos para las tareas a desempeñar.


El adjudicatario estará obligado a llevar los libros de control que reglamentariamente son exigibles con detalle de todas las operaciones efectuadas, sustitución de piezas, etc. Se comprometerá a diligenciar y firmar en los casos en que sea requerido, el libro de mantenimiento que sea necesario, para lo que contará con el correspondiente documento de calificación exigido por la normativa aplicable.

En cada uno de los centros objeto del mantenimiento deberá existir un ejemplar de los libros de control reglamentarios perfectamente actualizados.

15. CONDICIONES LABORALES

El Convenio Colectivo de aplicación para este contrato será el Convenio del Metal de la Provincia de Sevilla. El personal adscrito a cada inmueble objeto de este contrato debe tener la categoría de Oficial de Primera.

En el caso de que la empresa adjudicataria tuviera un convenio colectivo propio, se aplicará el más ventajoso para el trabajador.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	8/21	

16. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES SUJETAS A MANTENIMIENTO

a) CENTRO DE EMPRESAS AERÓPOLIS.-

CLIMATIZACIÓN.

Inventario de maquinaria y componentes. Los comprendidos a continuación según proyecto técnico de climatización.

Descripción de EQUIPOS	Unidades
Bomba de calor aire-agua Climaveneta ERACS-Q-LN1962	2
Climatizador Ciatesa CCM-125	2
Climatizador Ciatesa CCM-85	1
Climatizador Ciatesa CCM-170	1
Grupo electrobomba Wilo IL80/170-2,24	4
Grupo electrobomba Wilo STRATOS D50/1-12	1
Grupo electrobomba Wilo TOP-ED80/10 LON	1
Grupo electrobomba Wilo DPE-40/150-3/2	2
Grupo electrobomba Wilo STRATOS D80/1-12/1-12	2
Fan – coil AIRLAN FCX 62 PO	31
Fan – coil AIRLAN FCX 82 PO	55
Fan – coil AIRLAN FCX 42 PO	4
Fan – coil AIRLAN FPR 17	4
Ventilador SOLER & PALAU ILT/6-400	3
Ventilador SOLER & PALAU HCTT/4-450	3
Ventilador SOLER & PALAU ILB/4-225	2
Ventilador SOLER & PALAU CTVT/4-225	1
Ventilador SOLER & PALAU ILB/4-250	2
Descripción de EQUIPOS	Unidades
Ventilador SOLER & PALAU CTVT/4/8-315	2

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Una revisión anual ajustada a normativa. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO INTERIOR DE FABRICA DE 2X630 Kva 15/20 KV 380/220V AISLAMIENTO SECO.

GRUPO ELECTRÓGENO

Grupo Electrónico marca ELECTRA MOLINS EMJ-300 revisión anual, incluyendo el mantenimiento de carburante (diésel) al nivel de llenado aconsejado por normativa en la revisión anual.

GRUPO DE PRESIÓN AGUA POTABLE

3 bombas y depósito de membrana, marca GUNDFOS, modelo HYDRO 2000F
El mantenedor deberá encargarse de mantener equipo de cloración en depósitos de agua potable.

BAJA TENSIÓN


Se acompañará documentación técnica digital.

PUERTAS AUTOMÁTICAS Y GIRATORIA DE ENTRADA

- 1 puerta giratoria marca GRUPSA SYSTEM RD modelo GS-RD03
- 2 Puertas motorizadas basculantes de una hoja plegable marca PUERTAS CUBELLS
- 2 puertas automáticas de cristales, modelos PORTALP y GEZE.

PLACAS FOTOVOLTAICA

La instalación fotovoltaica ubicada en la cubierta, volcará la energía obtenida a la red comunitaria del edificio.
Se han instalado equipos inversores INGECON SUN Lite y módulos fotovoltaicos TSM-DC011

Código:	7GTMZ823C0T5VM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	9/21	

SISTEMA DE GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADO

Sistema de gestión técnica centralizado de las instalaciones. Programa ECOSTRUXURE BUILDING OPERATION WORKSTATION 3.0, se realizarán dos visitas al año por temporada de invierno y verano, estas visitas serán realizadas por SCHNEIDER ELECTRIC empresa suministradora del software e instaladora del mismo.

ARQUETAS Y POZOS DE SANEAMIENTO

Se realizará una limpieza anual de todas las arquetas y pozos de saneamiento del edificio, del modo que el licitador estime oportuna exigiéndose únicamente la correcta ejecución del trabajo.

B) AERONAUTIC SUPPLIERS VILLAGE. -

CLIMATIZACIÓN.-

Sistema de aire acondicionado de tipo confort inverter de conductos refrigerados por aire, consistente en una unidad exterior y otra unidad interior en el mismo circuito, capaz de refrigerar o calentar según las necesidades de cada sala.

- COMPRESOR: De tipo espiral hermético de alta eficiencia y equipado con control inverter, capaz de cambiar su velocidad de acuerdo a los requerimientos de carga de refrigeración o de calefacción manteniendo proporcional el consumo. El Inverter será de tipo SWING para ser eficiente y silencioso.
- INTERCAMBIADOR DE CALOR: Está fabricado con tubos de cobre unidos mecánicamente a aletas de aluminio para formar una batería de aletas cruzadas. Las aletas de aluminio están recubiertas con una película de resina anticorrosión.
- CIRCUITO REFRIGERANTE: Incluye un acumulador, válvulas de cierre de líquido y gas y válvulas solenoide.
- CARACTERÍSTICAS UNIDAD EXTERIOR: Unidad exterior tipo 1 (RZQS125B7V3B.)

Refrigeración/Calefacción

- Capacidad nominal de refrigeración	12,5 Kw
- Capacidad nominal de calefacción	14,0 Kw
- Consumo nominal de refrigeración	4,40 Kw
- Consumo nominal de calefacción	4,24 Kw
- Conexión líquido	9,5 mm
- Conexión gas	15,9 mm
- Alimentación eléctrica	220 v
- Nº de hilos de interconexión	3+T
- EER/COP Ref/Cal	2,84/3,3
- Etiqueta de eficiencia energética.....	C/C
- Consumo de energía anual	2,2 Kw
- Longitud máxima de tubería	50 m
- Diferencia de nivel máxima	30 m


Dimensiones

- Altura	1345 mm
- Anchura	900 mm
- Profundidad	350 mm
- Peso	111 Kg

Unidad exterior tipo 2 (RZQ200)

Refrigeración/Calefacción

- Capacidad nominal de refrigeración	20,0 Kw
- Capacidad nominal de calefacción	23,0 Kw
- Consumo nominal de refrigeración	6,43 Kw
- Consumo nominal de calefacción	8,31 Kw
- Conexión líquido	9,52 mm

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	10/21	

- Conexión gas 22,2 mm
- Alimentación eléctrica400 v
- Nº de hilos de interconexión3N
- EER/COP Ref/Cal3,11/3,05
- Unidad interior Split serie SKY-AIR, horizontal de conductos bomba de calor, DC inverter, marca daikin mod. FBQ60B de 8000 w. **2 unidades**
- Unidad interior Split serie SKY-AIR, horizontal de conductos bomba de calor, DC inverter, marca Daikin mod. FBQ125B de 16.200 w **33 unidades**
- Unidad interior Split serie SKY-AIR, horizontal de conductos bomba de calor, DC inverter, marca Daikin mod. FBQ100B de 12.800 w **38 unidades**
- Unidad interior Split de pared bomba de calor, serie URURU SARARA inverter marca Daikin mod. FTXR28E de 5000 w. **1 unidad**

BAJA TENSIÓN

- CUADROS DISTRIBUCIÓN: Están contruidos con chapa de acero laminados en frío de 1,5 mm de espesor, pintados al duco y secados al horno. La accesibilidad al interior de los mismos se realiza por parte frontal mediante tapas perforadas y puerta transparente SIC. Tanto los envloventes de los cuadros, interruptores automáticos, seccionadores de corte en caja, contactores, diferenciales etc, son del fabricante MOELLER. Tensión de empleo 400 v Las barras son de cobre, perforadas y se fijan al armario con la ayuda de soportes fijos que aceptan hasta 3 barras por fase.

Los interruptores automáticos son omnipolares, modulares de caja moldeada o bastidor abierto, tensión nominal del servicio 400 v.

Para los circuitos de distribución se utiliza interruptor automático con las siguientes características: tensión nominal de 450 v, poder de corte a 400 v.

- CONDUCTORES BAJA TENSIÓN: Los conductores empleados para la instalación proyectada son de la serie 0,6/1Kv, tanto los cables de energía como los hilos de lineal. Está constituido por un hilo o cable de cobre electrolítico de formación rígido hasta 4 mm2 o varios hilos de formación flexible para secciones superiores, con una tensión de servicio de 750 v y una tensión prueba de 4000v. Están aisladas con una capa termoplástica AFUMEX Conductores para corriente alterna:


- - FASE Rmarrón
 - FASE Snegro
 - FASE Tgris
 - NEUTROazul ultramar
 - TIERRAamarillo con rayas verde

Conductores para corriente continúa

- POSITIVO rojo
- NEGATIVO azul ultramar

Conductores para mando y control

- MEDIA TENSIÓN rojo
- BAJA TENSIÓN negro
- CABLES DE SEGURIDAD azul

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	11/21	

- **BANDEJAS PARA CONDUCCIONES DE CABLES:**

Las Bandejas metálicas se colocan en los circuitos de salida de los cuadros eléctricos, su montaje se realizará sobre techos y paredes, también en la azotea y en zonas situadas al aire libre.

Las bandejas de PVC son rígidas o perforadas, con cubierta o sin, con separador interior o si, hasta 100x600 mm como máximo.

- **CANALIZACIÓN DE TUBERÍAS:** Los tubos a emplear son aislantes rígidos blindados, normalmente de PVC, son estancos y no propagadores de la llama.

- **CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN:** Las cajas para instalación empotrada son de baquelita, con gran resistencia dieléctrica que no arde ni se deforma con el calor. Las tapas van roscadas las destinadas a las cajas circulares, y con tornillos las destinadas a cajas cuadradas.

- **ELECTRIFICACIÓN INTERIOR:** Se han previsto luminarias de alta eficacia, luminaria autónoma para emergencia, tomas de corriente para 16 A 250 v y conjunto de mecanismos múltiples para cada puesto de trabajo. Las cajas modulares son de policarbonato. Las cajas de registro son metálicas o de aluminio en distribuciones vistas; a la intemperie serán estancas. Hay sistema de luminarias de emergencia autónomas y con batería recargable tanto para techo como pared.

Tipos de luminaria

- Tipo estanca para montaje en el garaje y cuartos térmicos Linda 1x58 w
- Análoga a la anterior pero con dos lámparas de 58 w Linda 2xTL-D/58 w
- Empotrables para techos, lámparas TL-D y TL5
- Tipo DODECA 220 compact del fabricante FILIPPI, el modelo es el 3F dodeca 220 2x26
- Análoga a la anterior pero de modelo 3 F Dodeca 220 1x42
- Tipo ojo de buey para lámparas compactas, modelo 3F dodeca 300 1x32
- Tipo campana industrial modelo habana 250 w HPT-BV plus

ELECTRIFICACIÓN EXTERIOR: Las zanjas para tendidos de conductores eléctricos está formada por tubería de PVC 110 mm embebida en hormigón para alojar a los conductores.

BÁCULOS: Son de acero galvanizado de 168 mm de diámetro y de 9 m de altura.

LUMINARIAS Y ALUMBRADO EXTERIOR: De tipo MONZA para viales 1xhq1-e/wdl 150 w de 12.000 lm, y que utiliza lámparas de vapor de sodio de alta presión.


PROYECTOR: Asimétrico de marca Olimpia 1 con lámpara 1xHPL-N125w, IP65 de 6200 lm.

PARARRAYOS: No es electrónico, no requiere de fuente externa de alimentación, de acero inoxidable. El modelo instalado es DAT CONTROLER PLUS 45 con radio de protección de 79 m.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS GENERALES:

- Tensión de empleo400 v
- Tensión de aislamiento: 1000 v
- Corriente nominal asignada (barras horizontales): 16 a 3600 A
- Corriente nominal asignada (barras verticales): 10 a 1600 A
- Capacidad frente a cortocircuito (1s): 10 a 36 KA eff
- Capacidad frente a cortocircuito (cresta): 10 a 36 KA
- Frecuencia 50 Hz
- Temperatura máx. 40°C, media 35º

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	12/21



- Humedad relativa máxima 50% a 40°C
- Altura 650 a 2100 mm
- Profundidad150, 250, 400, 600, 800, 1000, 1200 mm
- Anchura300, 400, 600, 700, 900, 1000 mm

CIRCUITO AGUA

La acometida de agua de servicios generales a la red ha sido ejecutada en un diámetro DN-90 mm, mediante collarín de toma, desde el punto de toma en red exterior hasta llave de usuario de bola precintable con filtro de cestilla, incluida arqueta de registro con trampillón y prolongador, realizada de tubería de polietileno DN-65.

El grupo de CONTADORES está compuesto por un total de diecisiete salidas para las naves, dos para almacenes, uno para usos comunes, uno para garaje y nueve de reserva.

Se disponen en circuito cerrado, con colector continuo sin soldadura y mínima pérdida de carga.

VÁLVULAS

- Válvulas de bola: El material de construcción es de latón para el cuerpo y bola AISI 316, asientos PTFE triple sello.
- Válvula de mariposa: Fundido en una sola pieza con orejetas, material constructivo es de fundición modular Dim 1693 : GGG-40
- Válvula de retención de resorte:
- Cuerpo: Fundición ASTM A 126-B
- Asiento: Goma Buna – N
- Eje: Acero inoxidable 316 ASTM A 479
- Disco: Fundición dúctil ASTM A 395, niquelado externo.
- Muelle: Acero inoxidable AISI 316

El edificio consta de 21 calentadores eléctricos instantáneos marca JUNKER para calentar el agua en los aseos zonas comunes y para los aseos de las naves.

También consta el edificio de 3 fuentes de agua fría modelo BK 0343 del fabricante BLITZ distribuidas dentro de los aseos.

PLACAS SOLARES/FOTOVOLTAICAS


Para el agua caliente del edificio se ha instalado en la 3ª planta del edificio placas solares térmicas. El agua que se calienta con luz solar va a un depósito ACS de 1500 l. con dos intercambiadores en serpentín.

La instalación fotovoltaica también ubicada en la cubierta de la 3ª planta, volcará la energía obtenida a la red comunitaria del edificio para abastecer a la climatización, puede convivir con la alimentación eléctrica.

BOMBA PRESIÓN

Compuesta por un calderín de 700 litros y de 37 m.c.a. La instalación lleva:

- 2 bombas verticales multicelulares que trabajarán de forma que cada una aporte el 50 % de la demanda, y son capaces de dar un caudal de 5 l./s a 50 m.c.a. acoplados a motor eléctrico de 15 cv. De corriente alterna trifásica.
- 1 depósito regulador de 700 l. con recubrimiento plástico interior anticorrosivo y vejiga intercambiable, presión de trabajo 8-10-15-20 Kg/cm².
- 1 cuadro eléctrico para mando y control en chapa de acero pintado, con una placa de montaje en su interior.

Código:	7GTMZ823C0T5VM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	13/21	

Se incluye una sonda de mínimo para la protección de las bombas y una sonda de máximo para evitar desbordamiento. Desde el colector se alimentará la red de agua fría.

PUERTAS AUTOMÁTICAS

Cancela metálica corredera industrial fabricada una hoja compuesta por doble chapa lisa plegada de 0,8 mm de espesor de acero galvanizado fijada a perfilaría interior, compuesta por ruedas, topes, cerradura, operador, cremallera, células fotoeléctricas, cuadro eléctrico, mando automático, etc. **3 unidades**

Puerta metálica corredera formada por bastidor lacado y hoja compuesta por doble chapa plegada de acero galvanizado tipo minionda, compuesta por mecanismo de triple polea, topes, tiradores, pasadores, cerradura, motor eléctrico, mando automático, etc. **2 unidades**

Puerta de acceso a garaje de hoja corredera formada por: estructura de perfil tubular de 40.100.5, barrotes de perfil tubular de 40.40.4, compuesta por un sistema de deslizamiento colgado con guiador inferior, topes, pasadores, cerradura de seguridad 3 puntos de cierre, motor eléctrico, mando a distancia. etc. **1 unidad**

Puerta automática de cristales modelo PORTALP.....**1 unidad**

BOMBA PRESIÓN

Compuesta por un calderín de 700 litros y de 37 m.c.a. La instalación lleva:

- 2 bombas verticales multicelulares que trabajarán de forma que cada una aporte el 50 % de la demanda, y son capaces de dar un caudal de 5 l./s a 50 m.c.a. acoplados a motor eléctrico de 15 cv. De corriente alterna trifásica.
- 1 depósito regulador de 700 l. con recubrimiento plástico interior anticorrosivo y vejiga intercambiable, presión de trabajo 8-10-15-20 Kg/cm².
- 1 cuadro eléctrico para mando y control en chapa de acero pintado, con una placa de montaje en su interior.

Se incluye una sonda de mínimo para la protección de las bombas y una sonda de máximo para evitar desbordamiento. Desde el colector se alimentará la red de agua fría.

SISTEMA DE ELECTRÓNICO DE APERTURA DE PUERTAS DE ENTRADA

Sistema electrónico de apertura de puerta de entrada mediante portero electrónico marca TEGUI modelo SFERA NEWS con sus correspondientes telefonillos instalados en el edificio.

El mantenimiento incluirá revisión semestral, e instalación de los nuevos porterillos que sean necesarios.


CUBIERTAS

Revisión anual, limpieza y sellado de canalones, si procede, reponer tornillos, arreglo de resaltes en chapas de cubierta, limpieza de lucernarios para facilitar la evacuación de agua, limpieza de aireadores quitando nidos u otros materiales, y los remates mantengan un buen estado de sellado y sus fijaciones. Por cuenta de la empresa adjudicataria corre los sistemas de elevación para acceder a la cubierta, pequeño material (siliconas, tornillería y masillas de poliuretano) y los equipos de protección individual necesarios.

ARQUETAS Y POZOS DE SANEAMIENTO

Se realizará una limpieza anual de todas las arquetas y pozos de saneamiento del edificio del modo que el licitador estime oportuna exigiéndose únicamente la correcta ejecución del trabajo

C) CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROESPACIAL. (Edificio Oeste) CLIMATIZACIÓN

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	14/21	

El edificio consta de 10 plantas de locales y módulos a acondicionar y dos sótanos de aparcamiento. Los locales a acondicionar se distribuyen de la siguiente manera:

- Planta Baja: Se divide en cuatro locales
- Planta Primera: Se divide en dos locales y cuatro módulos
- Planta Quinta: Se divide en cuatro módulos
- Plantas 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9: Se dividen en nueve módulos cada uno.

En total son 67 módulos y seis locales. Los módulos de plantas 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9 se acondicionarán mediante fan-coils de techo sin envolvente (uno por módulo), de impulsión frontal, situados en el techo del módulo cerca de la pared divisoria del módulo con las zonas comunes.

Los módulos de planta 5ª, se acondicionarán por medio de fan-coils de techo tipo cassette.

En los locales sólo se dejarán instaladas las tuberías hasta la puerta de los mismos, con la correspondiente valvulería y contador de energía.

El sistema elegido para estas instalaciones es del tipo agua-aire a cuatro tubos. Se dispone de cuatro equipos frigoríficos de agua, condensados por aire, instalados en cubierta, marca: CARRIER, modelo 30RQ0232-B.

Estos equipos llevan incorporado el grupo hidráulico para los circuitos primarios en su interior, compuesto por bomba y vaso de expansión, así como todos los elementos de mando, control y seguridad, necesarios para su correcto funcionamiento autónomo.

De cada uno de los 4 equipos parten dos tubos hasta un colector de ida y otro de retorno, para el servicio de agua fría. De dos de los equipos, y mediante válvulas de tres vías motorizadas de actuación todo-nada, se desviará el agua hasta un colector de ida y otro de retorno para el servicio de agua caliente.

Se ha dejado previsto un depósito de inercia térmica de 1000 litros en cada circuito.

Para compensar la dilatación del agua, se dejó previsto un depósito de expansión de 250 l. para el circuito de frío y otro de 140 l- para el calor.

En cubierta se ubican dos climatizadores para el tratamiento del aire de ventilación, con dobles baterías de agua, alimentadas desde la red de tuberías descrita: marca TECNIVEL, modelo OHF-133-AE

El control de la temperatura de los módulos se realiza mediante termostato de ambiente, que actúa sobre una válvula motorizada de dos vías, mientras que en los locales y en los módulos de planta 5ª, el control de temperatura se realiza mediante termostato de ambiente, que actuará sobre unas válvulas de tres vías todo-nada en cada cassette.

Con el fin de controlar los consumos en todos los locales y módulos, se colocan contadores de energía en las tuberías de impulsión de agua fría y de agua caliente, a la entrada de cada uno de ellos.

VENTILACIÓN: Para la ventilación del edificio hay que diferenciar 4 zonas, cada una de las cuales tendrán un sistema propio, elegido según su uso

- Aparcamiento:


Sótano 1 (28 plazas) Se han dejado instalados dos extractores de modelo CHGT/4-560-6/14º de 0,55 Kw de la marca S&P

Se han instalado otros dos extractores de modelo CVTT 15/15 de 1,1 Kw de la marca S&P

Sótano 2 (40 plazas) Se han dejado instalados dos extractores CHGT/4-560-6/24º de 1,1 Kw de la marca S&P

Se han colocado 2 impulsores modelo CVTT 18/18 de 1,5 Kw de la marca S&P

- Vestíbulos y escaleras:

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	15/21	

Ventilación natural mediante ventanas practicables o huecos abiertos al exterior con una superficie de ventilación de al menos 1 m² en cada planta.

Ventilación mediante conductos independientes de entrada y de salida de aire.

Sistema de presión diferencial conforme a EN 12101-6:2005

- Aseos:

Se resuelve mediante colocación de una caja extracción en cubierta que a través de un conducto vertical y tramos de unión a bocas de extracción en cada planta, extrae los malos olores de cada aseo.

- Oficinas:

El aire primario de renovación se generará en dos unidades de tratamiento de aire o climatizadores alimentados por las mismas centrales de producción. Dichos climatizadores irán dotados de ventilador de impulsión, ventilador de retorno, batería de agua, sección de filtros y recuperador rotativo.

BAJA TENSIÓN

La energía eléctrica de baja tensión se toma de la transformación a baja tensión que la Cía. Endesa posee en la zona, siendo la tensión existente de 400/230 v, entre fase y fase-neutro respectivamente.

La línea general de alimentación une los cuadros de baja tensión con las centralizaciones de contadores. Los conductores a utilizar, tres de fase y uno de neutro, son unipolar aislado de cobre, con designación RZ1-K(AS), de tensión asignada 0,6/1 Kv, no propagador de incendios y con emisión de humos y opacidad reducida, instalada en bandeja metálica y trazado de planos.

Se ha dispuesto una centralización de contadores para cada planta del edificio, instalada en los locales en planta baja.

Los cables de conexionado de los contadores son de cobre, clase 2, con sección mínima 10 mm², tensión asignada 450/750 v, con aislamiento seco, extruido a base de mezclas termoestables o termoplásticas.

Desde los módulos de salida de la centralización de contadores, y por la canalización horizontal y vertical prevista para tal fin, llegan las derivaciones individuales hasta los cuadros de protección situados en el interior de las oficinas y dependencias comunes.

Para cada suministro se ha instalado un cuadro de mandos.

ALUMBRADO EXTERIOR: Del cuadro de protección y mando general parten los circuitos, ejecutados con conductores unipolares de cobre en instalación bajo tubo, empotrado en paredes y techo, o en bandeja perforada.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA: En los recorridos de evacuación, pasillos y escalera se aplica los apartados de alumbrado de evacuación.

OFICINAS: La superficie aproximada de cada oficina es de unos 50 m² en los que incluye armario de instalación. El cuadro general de mando y protección se coloca junto a la puerta de entrada; hasta él llega la derivación individual correspondiente y se colocan los dispositivos de mando y protección. Los conductores empleados en esta instalación tienen una tensión de 450/750 v.


ZONAS COMUNES: El edificio cuenta con un cuadro de servicios generales para las zonas comunes, que comprenden el ascensor, el alumbrado y las tomas de corriente de las zonas comunes. Lleva un contador individual.

El cuadro de protección y mando de los servicios generales para zonas comunes, se colocan en la planta baja.

ALUMBRADO INTERIOR: Se han independizado distintos circuitos de alumbrado según zonas. Los encendidos de escalera y rellano de planta se mandan por detectores de presencia regulables en su apagado.

SUBCUADRO DE ASCENSOR: Del cuadro de servicios generales parte el circuito de ascensor, que llegará hasta el cuadro de ascensor.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	16/21



GARAJE: Desde la centralización de contadores parten las derivaciones individuales para los cuadros de garaje, que comprende las zonas comunes de garaje y por otro lado las instalaciones de fuerza de los elementos mecánicos. Estos elementos son comunitarios del edificio y disponen de un contador independiente.

TOMA DE TIERRA: Está formado por cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección a un anillo cerrado que interese a todo el conjunto. A este anillo se conectan electrodos de acero recubierto de cobre de 2 metros de longitud y diámetro mínimo de 14 mm, hincados verticalmente en el terreno.

GRUPO ELECTRÓGENO

La documentación técnica relativa al grupo electrógeno está disponible en la plataforma de contratación para su descarga por los interesados.

CIRCUITO AGUA

El suministro de agua se realiza con una batería de contadores divisionarios, para los servicios comunes de las oficinas y los locales comerciales, ubicados en el límite de Aerópolis en un armario alojado en un monolito accesible desde la vía pública.

En el edificio el suministro comunitario está formado por dos tomas de agua para baldeo en cada sótano-garaje y unos aseos comunes en cada planta además de una toma para el llenado del primario de paneles solares en la planta cubierta.

La compañía suministradora garantiza en la acometida una presión mínima de 2 bar. Dada la altura del edificio y con objeto de garantizar la presión de suministro necesaria en todas las plantas, se ha instalado en el edificio un almacenamiento de agua sanitaria y un grupo sobrepresor (con dos electro bombas), que se ubica en la planta sótano -1

Servicios comunes:

- 19 lavabos
- 31 inodoros
- 5 piletas
- 4 grifos baldeo
- 1 toma riego.


CENTRO TRANSFORMACIÓN

Edificio prefabricado de hormigón contenido en su interior el aparellaje de media tensión y los transformadores de potencia que conforman tanto la instalación que se cede a Endesa (centro de transformación de compañía, formado por 2 transformadores de aislamiento de aceite, uno de 630 KVA y otro de 400 KVA, dos celdas de línea para entrada y salida de bucle de compañía, 2 celdas de protección de transformadores con fusibles, así como una celda adicional de línea de la que partirá el circuito de media tensión que alimenta al centro del cliente), como la instalación que conformará el centro del cliente (línea interior de media tensión con conductor RHZ1 de aluminio y aislamiento 12/20Kv, de 3x1x95 mm² de sección, de longitud de 8 metros y 1 transformador de aceite de 630 KVA, celda de entrada para remonte de línea, celda de protección de transformador y celda de medida, así como el cuadro de protección en baja tensión).

La acometida al centro de transformación es subterránea, con una longitud de 10 m. y el suministro de energía se efectuará a una tensión de servicio de 20 Kv y una frecuencia de 50 HZ, en cable RHZ1 de aluminio 18/30 Kv de 240 mm² de sección.

Las celdas empleadas son modulares de aislamiento y corte hexafluoruro de azufre (SF6).

- Tierra de protección: Se conecta a este sistema el neutro del transformador y la tierra de los secundarios de los transformadores de tensión e intensidad de la celda de medida.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	17/21	

- Tierra de servicio: Se conecta a este sistema el neutro del transformador y la tierra de los secundarios de los transformadores de tensión e intensidad de la celda de medida.

BOMBAS DE PRESIÓN

Se acompañará documentación técnica digital.

PUERTAS AUTOMÁTICAS

Se acompañará documentación técnica digital.

Sistema de gestión técnica centralizado de las instalaciones. Programa TAC VISTA sistema SCADA. Se realizarán dos visitas al año por temporada de invierno y verano, estas visitas serán realizadas por SCHNEIDER ELECTRIC empresa suministradora del software e instaladora del mismo.

SISTEMA DE ELECTRÓNICO DE APERTURA DE PUERTAS DE ENTRADA

Sistema electrónico de apertura de puerta de entrada mediante portero electrónico marca Golmar modelo 4430 con sus correspondientes telefonillos instalados en el edificio.

El mantenimiento incluirá revisión semestral, e instalación de los nuevos porterillos que sean necesarios.

ARQUETAS Y POZOS DE SANEAMIENTO

Se realizará una limpieza anual de todas las arquetas y pozos de saneamiento del edificio del modo que el licitador estime oportuna exigiéndose únicamente la correcta ejecución del trabajo

D) CENTRO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN AEROSPAECIAL. (Edificio Este) CLIMATIZACIÓN

El edificio consta de 10 plantas de locales y módulos a acondicionar y dos sótanos de aparcamiento. Los locales a acondicionar se distribuyen de la siguiente manera:

- Planta Baja: Se divide en cuatro locales
- Planta Primera: Se divide en dos locales y cuatro módulos
- Planta Quinta: Se divide en cuatro módulos
- Plantas 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9: Se dividen en nueve módulos cada uno.

En total son 67 módulos y seis locales. Los módulos de plantas 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9 se acondicionarán mediante fan-coils de techo sin envolvente (uno por módulo), de impulsión frontal, situados en el techo del módulo cerca de la pared divisoria del módulo con las zonas comunes.

Los módulos de planta 5ª, se acondicionarán por medio de fan-coils de techo tipo cassette.


En los locales sólo se dejarán instaladas las tuberías hasta la puerta de los mismos, con la correspondiente valvulería y contador de energía.

El sistema elegido para estas instalaciones es del tipo agua-aire a cuatro tubos. Se dispone de cuatro equipos frigoríficos de agua, condensados por aire, instalados en cubierta, marca: CARRIER, modelo 30RQ0232-B.

Estos equipos llevan incorporado el grupo hidráulico para los circuitos primarios en su interior, compuesto por bomba y vaso de expansión, así como todos los elementos de mando, control y seguridad, necesarios para su correcto funcionamiento autónomo.

De cada uno de los 4 equipos parten dos tubos hasta un colector de ida y otro de retorno, para el servicio de agua fría. De dos de los equipos, y mediante válvulas de tres vías motorizadas de actuación todo-nada, se desviará el agua hasta un colector de ida y otro de retorno para el servicio de agua caliente.

Se ha dejado previsto un depósito de inercia térmica de 1000 litros en cada circuito.

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	18/21	

Para compensar la dilatación del agua, se dejó previsto un depósito de expansión de 250 l. para el circuito de frío y otro de 140 l- para el calor.

En cubierta se ubican dos climatizadores para el tratamiento del aire de ventilación, con dobles baterías de agua, alimentadas desde la red de tuberías descrita: marca TECNIVEL, modelo OHF-133-AE

El control de la temperatura de los módulos se realiza mediante termostato de ambiente, que actúa sobre una válvula motorizada de dos vías, mientras que en los locales y en los módulos de planta 5ª, el control de temperatura se realiza mediante termostato de ambiente, que actuará sobre unas válvulas de tres vías todo-nada en cada cassette.

Con el fin de controlar los consumos en todos los locales y módulos, se colocan contadores de energía en las tuberías de impulsión de agua fría y de agua caliente, a la entrada de cada uno de ellos.

VENTILACIÓN: Para la ventilación del edificio hay que diferenciar 4 zonas, cada una de las cuales tendrán un sistema propio, elegido según su uso

- **Aparcamiento:**

Sótano 1 (28 plazas) Se han dejado instalados dos extractores de modelo CHGT/4-560-6/14º de 0,55 Kw de la marca S&P

Se han instalado otros dos extractores de modelo CVTT 15/15 de 1,1 Kw de la marca S&P

Sótano 2 (40 plazas) Se han dejado instalados dos extractores CHGT/4-560-6/24º de 1,1 Kw de la marca S&P

Se han colocado 2 impulsos modelo CVTT 18/18 de 1,5 Kw de la marca S&P

- **Vestíbulos y escaleras:**

Ventilación natural mediante ventanas practicables o huecos abiertos al exterior con una superficie de ventilación de al menos 1 m2 en cada planta.

Ventilación mediante conductos independientes de entrada y de salida de aire.

Sistema de presión diferencial conforme a EN 12101-6:2005

- **Aseos:**

Se resuelve mediante colocación de una caja extracción en cubierta que a través de un conducto vertical y tramos de unión a bocas de extracción en cada planta, extrae los malos olores de cada aseo.

- **Oficinas:**

El aire primario de renovación se generará en dos unidades de tratamiento de aire o climatizadores alimentados por las mismas centrales de producción. Dichos climatizadores irán dotados de ventilador de impulsión, ventilador de retorno, batería de agua, sección de filtros y recuperador rotativo.

BAJA TENSIÓN


La energía eléctrica de baja tensión se toma de la transformación a baja tensión que la Cía. Endesa posee en la zona, siendo la tensión existente de 400/230 v, entre fase y fase-neutro respectivamente.

La línea general de alimentación une los cuadros de baja tensión con las centralizaciones de contadores. Los conductores a utilizar, tres de fase y uno de neutro, son unipolar aislado de cobre, con designación RZ1-K(AS), de tensión asignada 0,6/1 Kv, no propagador de incendios y con emisión de humos y opacidad reducida, instalada en bandeja metálica y trazado de planos.

Se ha dispuesto una centralización de contadores para cada planta del edificio, instalada en los locales en planta baja.

Los cables de conexionado de los contadores son de cobre, clase 2, con sección mínima 10 mm2, tensión asignada 450/750 v, con aislamiento seco, extruido a base de mezclas termoestables o termoplásticas.

Desde los módulos de salida de la centralización de contadores, y por la canalización horizontal y vertical prevista para tal fin, llegan las derivaciones individuales hasta los cuadros de protección situados en el interior de las oficinas y dependencias comunes.

Código:	7GTMZ823C0T5VM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	19/21	

Para cada suministro se ha instalado un cuadro de mandos.

ALUMBRADO EXTERIOR: Del cuadro de protección y mando general parten los circuitos, ejecutados con conductores unipolares de cobre en instalación bajo tubo, empotrado en paredes y techo, o en bandeja perforada.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA: En los recorridos de evacuación, pasillos y escalera se aplica los apartados de alumbrado de evacuación.

OFICINAS: La superficie aproximada de cada oficina es de unos 50 m² en los que incluye armario de instalación. El cuadro general de mando y protección se coloca junto a la puerta de entrada; hasta él llega la derivación individual correspondiente y se colocan los dispositivos de mando y protección. Los conductores empleados en esta instalación tienen una tensión de 450/750 v.

ZONAS COMUNES: El edificio cuenta con un cuadro de servicios generales para las zonas comunes, que comprenden el ascensor, el alumbrado y las tomas de corriente de las zonas comunes. Lleva un contador individual.

El cuadro de protección y mando de los servicios generales para zonas comunes, se colocan en la planta baja.

ALUMBRADO INTERIOR: Se han independizado distintos circuitos de alumbrado según zonas. Los encendidos de escalera y rellano de planta se mandan por detectores de presencia regulables en su apagado.

SUBCUADRO DE ASCENSOR: Del cuadro de servicios generales parte el circuito de ascensor, que llegará hasta el cuadro de ascensor.

GARAJE: Desde la centralización de contadores parten las derivaciones individuales para los cuadros de garaje, que comprende las zonas comunes de garaje y por otro lado las instalaciones de fuerza de los elementos mecánicos. Estos elementos son comunitarios del edificio y disponen de un contador independiente.

TOMA DE TIERRA: Está formado por cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección a un anillo cerrado que interese a todo el conjunto. A este anillo se conectan electrodos de acero recubierto de cobre de 2 metros de longitud y diámetro mínimo de 14 mm, hincados verticalmente en el terreno.

GRUPO ELECTRÓGENO

La documentación técnica relativa al grupo electrógeno está disponible en la plataforma de contratación para su descarga por los interesados.

CIRCUITO AGUA


El suministro de agua se realiza con una batería de contadores divisionarios, para los servicios comunes de las oficinas y los locales comerciales, ubicados en el límite de Aerópolis en un armario alojado en un monolito accesible desde la vía pública.

En el edificio el suministro comunitario está formado por dos tomas de agua para baldeo en cada sótano-garaje y unos aseos comunes en cada planta además de una toma para el llenado del primario de paneles solares en la planta cubierta.

La compañía suministradora garantiza en la acometida una presión mínima de 2 bar. Dada la altura del edificio y con objeto de garantizar la presión de suministro necesaria en todas las plantas, se ha instalado en el edificio un almacenamiento de agua sanitaria y un grupo sobrepresor (con dos electro bombas), que se ubica en la planta sótano -1

Servicios comunes:

- o 19 lavabos
- o 31 inodoros
- o 5 piletas
- o 4 grifos baldeo

Código:	7GTMZ823C0TSVM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	20/21	

o 1 toma riego.

CENTRO TRANSFORMACIÓN

Edificio prefabricado de hormigón contenido en su interior el aparellaje de media tensión y los transformadores de potencia que conforman tanto la instalación que se cede a Endesa (centro de transformación de compañía, formado por 2 transformadores de aislamiento de aceite, uno de 630 KVA y otro de 400 KVA, dos celdas de línea para entrada y salida de bucle de compañía, 2 celdas de protección de transformadores con fusibles, así como una celda adicional de línea de la que partirá el circuito de media tensión que alimenta al centro del cliente), como la instalación que conformará el centro del cliente (línea interior de media tensión con conductor RHZ1 de aluminio y aislamiento 12/20Kv, de 3x1x95 mm² de sección, de longitud de 8 metros y 1 transformador de aceite de 630 KVA, celda de entrada para remonte de línea, celda de protección de transformador y celda de medida, así como el cuadro de protección en baja tensión).

La acometida al centro de transformación es subterránea, con una longitud de 10 m. y el suministro de energía se efectuará a una tensión de servicio de 20 Kv y una frecuencia de 50 HZ, en cable RHZ1 de aluminio 18/30 Kv de 240 mm² de sección.

Las celdas empleadas son modulares de aislamiento y corte hexafluoruro de azufre (SF6).

- Tierra de protección: Se conecta a este sistema el neutro del transformador y la tierra de los secundarios de los transformadores de tensión e intensidad de la celda de medida.
- Tierra de servicio: Se conecta a este sistema el neutro del transformador y la tierra de los secundarios de los transformadores de tensión e intensidad de la celda de medida.

BOMBAS DE PRESIÓN

Se acompañará documentación técnica digital.

PUERTAS AUTOMÁTICAS

Se acompañará documentación técnica digital.

Sistema de gestión técnica centralizado de las instalaciones. Programa TAC VISTA sistema SCADA. Se realizarán dos visitas al año por temporada de invierno y verano, estas visitas serán realizadas por SCHNEIDER ELECTRIC empresa suministradora del software e instaladora del mismo.

SISTEMA DE ELECTRÓNICO DE APERTURA DE PUERTAS DE ENTRADA

Sistema electrónico de apertura de puerta de entrada mediante portero electrónico marca Golmar modelo 4430 con sus correspondientes telefonillos instalados en el edificio.

El mantenimiento incluirá revisión semestral, e instalación de los nuevos porterillos que sean necesarios.


ARQUETAS Y POZOS DE SANEAMIENTO

Se realizará una limpieza anual de todas las arquetas y pozos de saneamiento del edificio del modo que el licitador estime oportuna exigiéndose únicamente la correcta ejecución del trabajo

E) MÓDULOS INDUSTRIALES. –

CUBIERTAS MODULOS INDUSTRIALES

Revisión anual, limpieza y sellado de canalones, si procede, reponer tornillos, arreglo de resaltes en chapas de cubierta, limpieza de lucernarios para facilitar la evacuación de agua, limpieza de aireadores quitando nidos u otros materiales, y los remates mantengan un buen estado de sellado y sus fijaciones. Por cuenta de la empresa adjudicataria corre los sistemas de elevación para acceder a la cubierta, pequeño material (siliconas, tornillería y masillas de poliuretano) y los equipos de protección individual necesarios.

Código:	7GTMZ823C0T5VM5zzMQe105sTcuXR8	Fecha	23/06/2025	
Firmado Por	JOSE ANTONIO JIMENEZ DE LEON			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	21/21	