


PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO POR SOCIEDAD ANDALUZA PARA EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES, S.A. MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPT. 26-00026)


Responsable del Contrato	Director del Departamento
D. Ignacio Capilla Lobo	D. Alejandro Cuenca Rodríguez

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ IGNACIO CAPILLA LOBO	13/04/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 1/16	



1	OBJETO.....	3
2	MARCO DEL SERVICIO	3
3	ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	4
3.1	CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE CARÁCTER OBLIGATORIO.....	5
3.2	TRABAJOS A REALIZAR	5
3.2.1	CPD de TAFIA	5
3.2.2	CPD de ZOCO	6
3.2.3	CICA	6
3.2.4	Edificio Zoco	7
3.2.5	CPD de ASSDA Sevilla	7
3.2.6	CPD de ASSDA Málaga	8
3.2.7	CPD de AGAPA	9
3.2.8	Sala técnica AACID.....	10
3.2.9	Pabellón de Francia.....	11
3.3	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NUEVOS SAIS Y BATERÍAS	11
3.4	TENDIDOS ELÉCTRICOS CORRIENTE CONTINUA.....	13
4	GESTION RESIDUOS.....	13
5	NORMATIVA Y DIRECTIVAS.....	13
6	CONDICIONES GENERALES.....	14
6.1	Ámbito de Actuación	14
6.1.1	Localización y horario de los trabajos	14
6.1.2	Aceptación de los pliegos.....	15
6.1.3	Propiedad de los resultados de los trabajos	15
6.2	INTERLOCUTOR DE LA ADJUDICATARIA	15
6.3	GARANTÍA Y SOPORTE	15
7	PRESENTACION DE OFERTAS	15
8	PLAZOS DE EJECUCIÓN	15
9	ENTREGABLES	16
10	VISITA AL LUGAR DE LA INSTALACIÓN.....	16



	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 3 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

1 OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto establecer las condiciones que regirán la contratación por parte de la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.U, en adelante SANDETEL, de los trabajos de mejora, sustitución, renovación e integración de los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIs) y sus sistemas de baterías asociados en los Centros de Proceso de Datos (CPDs), salas técnicas y edificios gestionados por SANDETEL.

Dada la naturaleza de los entornos afectados, todos ellos vinculados a servicios TIC críticos de la Junta de Andalucía, se considera que las actuaciones objeto de este contrato tienen carácter crítico y prioritario, debiendo garantizarse en todo momento la continuidad del servicio y la seguridad operativa de las instalaciones.


2 MARCO DEL SERVICIO


SANDETEL es la Empresa Pública de la Junta de Andalucía, dependiente de la Consejería de Industria, Energía y Minas, encargada de la gestión con diferentes modalidades de puesta en explotación del hardware/software de numerosos proyectos TIC de la Junta de Andalucía entre los que se encuentra el servicio de operación y mantenimiento de los CPD instalados en los edificios ZOCO y CICA entre otros.

El correcto funcionamiento de los SAIs es esencial para la prestación ininterrumpida de los servicios digitales de la Junta de Andalucía; por ello, se precisa proceder a la sustitución y renovación de determinados equipos y baterías que han alcanzado o superado su vida útil o que requieren actuaciones preventivas para garantizar su rendimiento futuro.

Dentro de este marco de actuación, SANDETEL es la empresa encargada del mantenimiento, gestión y control de los de los siguientes Centros de Proceso de Datos y Salas Técnicas:

- CPD ZOCO (incluyendo la sala de comunicaciones de la Red Corporativa y sus infraestructuras) ubicado en la sede social sita en Avenida de la Arboleda s/n de Tomares, 41940 – Edificio Zoco, Sevilla.
- CPD TARFIA (incluyendo la sala de comunicaciones de la Red Corporativa y sus infraestructuras) ubicado en la planta baja, zona izquierda, del Edificio CICA, en Avda. Reina Mercedes s/nº Campus Universidad 41.012.-Sevilla.
- CPD TARFIA 2, ubicado en la planta baja, zona central, del Edificio CICA, en Avda. Reina Mercedes s/nº Campus Universidad 41.012.-Sevilla.
- CPD CICA ubicado en la planta baja, zona derecha, del Edificio CICA, en Avda. Reina Mercedes s/nº Campus Universidad 41.012.-Sevilla.
- CPD ASSDA SEVILLA ubicado en la C/ Seda, Hytasa. 41.006.-Sevilla
- CPD ASSDA MÁLAGA ubicado en la C/ Marie Curie 6, PTA, 29590 -Málaga.
- Sala Técnica ASSDA HUELVA, ubicado Av de la Ria nº8, Edificio Insur, 21001-Huelva
- CPD AGAPA ubicado en Avda. de Grecia, s/n Edificio Administrativo Bermejales, 41012.Sevilla
- Sala Técnica AACID ubicado en Av. de la Palmera, 24, 41012.Sevilla
- Sala Técnica Pabellón de Francia, Isla de la Cartuja, 41940, Sevilla.
- CIAN (Centro Ciberseguridad Junta de Andalucía), ubicado en Edificio número 3 del Palmeral de las Sorpresas, P.º del Muelle Uno, 29015, Málaga

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 3/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 4 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

- Sala Técnica Delegación Territorial de la ADA en Almería, ubicada en la Plaza de Barcelona 5, 04006, Almería.

Los servicios demandados en el presente expediente se enmarcan en el conjunto de encargos encomendados a SANDETEL, principalmente por parte de la Agencia Digital de Andalucía, así como de otros organismos de la Junta de Andalucía.

Las SAIs y baterías de varios de estos centros necesitan renovación o mejora para dar un correcto servicio. La empresa adjudicataria de esta licitación será la encargada de realizar los trabajos de mejora y renovación de los elementos que se describen en este pliego.

El presente documento está orientado a describir las obligaciones, condiciones técnicas, así como las actividades específicas que deben ser asumidas y desarrolladas por el adjudicatario de la presente licitación.


3 ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR


Se indica resumen de los trabajos a realizar:

Centro	SAI actual	Baterías actuales	Actuación requerida
CPD ZOCO	Riello MHE 400 kVA	No aplica	Sustitución elementos críticos
	Riello MHE 400 kVA	No aplica	Sustitución elementos críticos
CPD TARFIA	Riello MHE 500 kVA	No aplica	Sustitución elementos críticos
	Riello MHE 500 kVA	No aplica	Sustitución elementos críticos
CPD CICA	Schneider Galaxy 300	150 baterías HEYCAR HP12V 9A	Sustitución completa de SAI y baterías
EDIFICIO ZOCO	Riello MST 30 kVA	40 baterías CSB GP12120 12 Ah	Sustitución completa de SAI y baterías
CPD ASSDA SEVILLA	Riello MST 30 kVA	80 baterías CSB – UPS12460	Sustitución completa de SAI y baterías
SALA AACID	Eaton 9355 20 kVA	36 baterías YUASA NPW45	Sustitución completa de SAI y baterías
PABELLÓN FRANCIA	Riello MST 20 kVA	80 baterías CSB – GP1272 12 Ah	Sustitución completa de SAI y baterías
CPD ASSDA MÁLAGA	Riello MST 20 kVA	80 baterías CSB – UPS1272	Sustitución completa de SAI y baterías
	Riello MST 30 kVA	80 baterías CSB – GP12460	Sustitución de baterías
CPD AGAPA	Socomec Masterys MC 60 kVA	40 baterías Sprinter P12V875	Sustitución de baterías
	Socomec Masterys MC 60 kVA	40 baterías Sprinter P12V875	Sustitución de baterías

Los trabajos incluidos en el presente contrato comprenden, con carácter general:

- Sustitución de equipos SAI completos cuando así se indique.
- Sustitución de elementos críticos en SAIs existentes cuando sea aplicable.
- Sustitución de baterías cuando así se indique.
- Integración y configuración funcional y comunicaciones.
- Puesta en marcha con pruebas funcionales y de seguridad.
- Retirada, embalaje y traslado de equipos y baterías sustituidos.
- Acondicionamiento post-trabajos (limpieza de zonas de intervención).
- Elaboración de documentación final e informes de pruebas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 4/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 5 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

IMPORTANTE: Sandetel puede decidir no ejecutar alguno de los ítems. El adjudicatario tendrá esto en cuenta para su valoración.

3.1 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE CARÁCTER OBLIGATORIO

Las siguientes condiciones serán de obligado cumplimiento por parte de la adjudicataria:

- Todos los trabajos deberán ejecutarse fuera del horario laboral, garantizando la mínima afectación sobre los servicios en producción.
- Las instalaciones afectadas deberán disponer de respaldo permanente durante toda la intervención, no pudiendo dejar desprotegido ningún entorno crítico.
- Será obligatoria la presencia y asistencia técnica del fabricante o su servicio técnico oficial en todas las maniobras, sustituciones y puestas en marcha de los SAIs y sus elementos críticos.
- El procedimiento detallado de actuación será previamente definido, planificado y consensuado con SANDETEL, quien deberá validarlo oficialmente antes de su ejecución.
- Se realizarán todas las pruebas funcionales necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del sistema tras la intervención, incluyendo carga/descarga, conmutaciones, verificación de comunicaciones y autonomía mínima.
- El adjudicatario será responsable de contar con todos los medios técnicos y humanos necesarios para ejecutar los trabajos con máxima seguridad y eficiencia.
- La adjudicataria será responsable de garantizar la integridad eléctrica y funcional de los sistemas existentes durante toda la intervención.
- La empresa adjudicataria tendrá que desmontar las actuales baterías (incluido las conexiones de pletinas y puentes) y dejarlas preparadas sobre palet. Posteriormente la empresa adjudicataria las llevará al Edificio CICA desde donde se organizará su retirada por un gestor autorizado. Sandetel gestionará la retirada de las baterías obsoletas, poniéndose en contacto con una empresa inscrita como gestoras de residuos peligrosos en el LER 160601 por la Consejería Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo sostenible según el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.


3.2 TRABAJOS A REALIZAR


A continuación, se detallan los trabajos a realizar en cada centro.

3.2.1 CPD DE TARFIA.

Se encuentran instalados:

- 2 SAI de RIELLO, modelo MHE 500 kVA, instalados en noviembre 2018, denominados SAI 3 y 4, del tipo on-line de doble conversión trifásicos.
- 4 Ramales de 40 baterías cada uno, 320 baterías en total. Baterías Enersys modelo Powersafe 12V 190F de enero 2022.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ IGNACIO CAPILLA LOBO	13/04/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 5/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 6 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

Los SAIs Riello tienen 7 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesario sustituir una serie de elementos críticos que garanticen la seguridad y eficacia del SAI al 100%.

Se requiere:

- Suministro e instalación de condensadores de continua, condensadores de alterna y ventiladores de los dos SAIs RIELLO modelo MHE 500 kVA.

Descripción	Cantidad
6R_0302010324 / 6R_0302010324-D - CONDENSADOR 133µF 500VAC 5% PROTECTED	42
PEMHT.A009.12M.16M.20M / 6R_030301A009-D - CONDENSADOR-6800µF 400VDC 20%	72
PVXXA016.250.800 / 6R_060602A016 - VENTILADOR 230V 0,35A CON PLANCHA	28

3.2.2 CPD DE ZOCO.

Se encuentran instalados:

- 2 SAI de RIELLO, modelo MHE 400KVA, instalados en noviembre 2018, denominados SAI 3 y 4, del tipo on-line de doble conversión trifásicos.
- 160 baterías configuradas en 4 ramales de 40 baterías.

Los SAIs modelo MHE 400KVA tienen 7 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesario sustituir una serie de elementos críticos que garanticen la seguridad y eficacia del SAI al 100%.

Se requiere:


- Suministro e instalación de condensadores de continua, condensadores de alterna y ventiladores de los dos SAIs RIELLO modelo MHE 400 kVA


Descripción	Cantidad
6R_0302010324 / 6R_0302010324-D - CONDENSADOR 133µF 500VAC 5% PROTECTED	36
PEMHT.0243.40M / 0303010243 - CONDENSADOR-15000µF 400VDC	16
PVSXX7855.XXX / 6R_02526023 - VENTILADOR 7855ES	4
PVXXA016.250.800 / 6R_060602A016 - VENTILADOR 230V 0,35A CON PLANCHA	16

3.2.3 CICA

Se encuentran instalados:

- 1 SAI de SCHNEIDER, Galaxy 300 30kVA, instalado en diciembre 2018

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 6/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 7 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

- 150 baterías, marca HEYCAR , HP12V 9A de diciembre 2018.

El SAI SCHNEIDER, Galaxy 300 tiene 7 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesaria la sustitución del SAI completo debido a que sus elementos críticos han cumplido su ciclo de vida. De manera similar, las baterías existentes han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de un SAI de 30 kVA (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI suministrado (especificaciones mínimas en apartado 3.3)

3.2.4 EDIFICIO ZOCO.

Se encuentran instalados:

- 1 SAI de RIELLO, modelo MST 30KVA, instalado en enero 2017.
- 40 baterías, marca CSB GP12120 de mayo 2019.

El SAI modelo MST 30KVA tiene 8 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesaria la sustitución del SAI completo debido a que sus elementos críticos han cumplido su ciclo de vida. De manera similar, las baterías CSB – GP12120, han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de un SAI de 30KVA (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI suministrado (especificaciones mínimas en apartado 3.3)

3.2.5 CPD DE ASSDA SEVILLA.


Se encuentran instalados:


- 1 SAI de RIELLO, modelo MST 30KVA, instalado en octubre 2019.
- 80 baterías configuradas en 2 ramales de 40 baterías, marca CSB – UPS12460 de octubre 2019, asociadas al SAI modelo MST 30KVA.

El SAI modelo MST 30KVA tiene 6 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesaria la sustitución del SAI completo debido a que sus elementos críticos han cumplido su ciclo de vida. De manera similar, las baterías CSB – UPS12460, han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de un SAI de 30KVA (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI suministrado (especificaciones mínimas en apartado 3.3)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
VERIFICACIÓN	IGNACIO CAPILLA LOBO Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 7/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 8 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

3.2.6 CPD DE ASSDA MÁLAGA.

Se encuentran instalados:


- 1 SAI de RIELLO, modelo MST 20KVA, instalado en febrero 2018.
- 1 SAI de RIELLO, modelo MST 30KVA, instalado en septiembre 2020.
- 80 baterías configuradas en 2 ramales de 40 baterías, marca CSB – UPS1272 de febrero 2020, asociadas al SAI modelo MST 20KVA.
- 80 baterías configuradas en 2 ramales de 40 baterías, marca CSB – GP12460 de septiembre 2020, asociadas al SAI modelo MST 30KVA.


El SAI modelo MST 20KVA tiene 7 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesaria la sustitución del SAI completo debido a que sus elementos críticos han cumplido su ciclo de vida. De manera similar, las baterías CSB – UPS1272, han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Por otra parte, las baterías CSB – GP12460 del SAI RIELLO MST 30 kVA, han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de un SAI de 20KVA (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI suministrado (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI RIELLO modelo MST 30 kVA
 - La fecha de fabricación no podrá ser superior a 6 meses antes de su instalación. El adjudicatario deberá aportar un documento, firmado por representante legal del fabricante, que certifique la fecha de fabricación y la fecha de carga para puesta en servicio.
 - Estas baterías se instalarán dentro del módulo del propio SAI.
 - Las características técnicas de las baterías para los equipos SAI, deberán cumplir con las siguientes especificaciones:
 - Baterías de Plomo.
 - Tecnología AGM, herméticas de recombinación de gases, con válvula de seguridad que permita la liberación de gases ante sobrepresión interna superior a la prevista debido a funcionamiento anormal.
 - Carcasa de plástico ABS autoextinguible, categoría VO, conforme a las normas UL94B y BS 6334. La tapa y el contenedor asegurarán la hermeticidad del conjunto.
 - Rejillas de las placas interiores constituidas de plomo puro la positiva y de aleación plomo-calcio la negativa.
 - Terminales de plomo con latón insertado o superior.
 - El dimensionado de los bornes deberá soportar las condiciones normales de servicio y las correspondientes a cortocircuitos. Su diseño deberá ser tal que permita al terminal de conexión asentar sobre una superficie plana.
 - Rango de temperatura ambiente de funcionamiento de 0°C/40°C sin que se produzca un embalamiento térmico.
 - Deberán ser adecuadas para descargas de más de diez horas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 8/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 9 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

- El adjudicatario suministrara 80 baterías + 2 baterías reserva (todas mismo modelo y fabricante) de conexión frontal de capacidad de 9 Ah en una configuración de 2 ramales de 40 baterías para el SAI RIELLO modelo MST 30KVA.
- Características mínimas de las baterías:

Características	
Conexión Frontal	SI
Tensión nominal	12 V
Batería de tipo estándar	Plomo
Capacidad nominal (10hr rate to 1.80Vpc a 25°C)	9 Ah
Vida	≥ 5 años
Nº Ramales	2
Nº Baterías por ramal	40

3.2.7 CPD DE AGAPA.


Se encuentra instalados:


- 2 SAI de SOCOMEC, modelo MASTERYS MC (MAS2-MC) 60KVA, instalado en septiembre 2007. Renovado sus fungibles en abril 2025.
- 80 baterías configuradas en 2 ramales de 40 baterías, marca Sprinter P12V875 de febrero 2019.

Las baterías Sprinter P12V875 han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de las baterías en los dos SAIs SOCOMEC MASTERYS MC (MAS2-MC) 60KVA.
 - La fecha de fabricación no podrá ser superior a 6 meses antes de su instalación. El adjudicatario deberá aportar un documento, firmado por representante legal del fabricante, que certifique la fecha de fabricación y la fecha de carga para puesta en servicio.
 - Estas baterías se encuentran instaladas en dos armarios independientes para baterías de SAI, en cada armario se encuentran instaladas las 40 baterías de cada SAI.
 - Las características técnicas de las baterías para los equipos SAI, deberán cumplir con las siguientes especificaciones:
 - Baterías de Plomo.
 - Tecnología AGM, herméticas de recombinación de gases, con válvula de seguridad que permita la liberación de gases ante sobrepresión interna superior a la prevista debido a funcionamiento anormal.
 - Carcasa de plástico ABS autoextinguible, categoría VO, conforme a las normas UL94B y BS 6334. La tapa y el contenedor asegurarán la hermeticidad del conjunto.
 - Rejillas de las placas interiores constituidas de plomo puro la positiva y de aleación plomo-calcio la negativa.
 - Terminales de plomo con latón insertado o superior.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 9/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición: 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 10 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría:PPT

- El dimensionado de los bornes deberá soportar las condiciones normales de servicio y las correspondientes a cortocircuitos. Su diseño deberá ser tal que permita al terminal de conexión asentar sobre una superficie plana.
- Deberán estar catalogadas como “long life” por la Guía Eurobat (expectativa de vida de 10-12 años). Se deberá aportar documentación acreditativa.
- Se recomienda el cumplimiento del test de stress de temperatura 60°C durante un mínimo de 435 días (se deberá aportar certificado de cumplimiento) no siendo una característica limitante, pero si recomendable”.
- Rango de temperatura ambiente de funcionamiento de 0°C/40°C sin que se produzca un embalamiento térmico.
- Deberán ser adecuadas para descargas de más de diez horas.
- El adjudicatario suministrara 80 baterías + 2 baterías reserva (todas mismo modelo y fabricante) de conexión frontal de capacidad de 40 Ah en una configuración de 2 ramales de 40 baterías por cada SAIs.
- Características mínimas de las baterías:

Características	Unidad
Conexión Frontal	SI
Tensión nominal	12 V
Batería de tipo estándar	Plomo
Capacidad nominal (10hr rate to 1.80Vpc a 25°C)	40 Ah
Vida	≥ 5 años
Nº Ramales	2
Nº Baterías por ramal	40

3.2.8 SALA TÉCNICA AACID.


Se encuentra instalados:


- 1 SAI de Eaton 9355 20KVA, instalado en diciembre 2015.
- 36 baterías configuradas en 1 ramal, marca YUASA NPW45-12 de agosto 2020.

El SAI Eaton 9355 20KVA tiene 10 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesaria la sustitución del SAI completo debido a que sus elementos críticos han cumplido su ciclo de vida. De manera similar las baterías YUASA NPW45-12 han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de un SAI de 20KVA (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI suministrado (especificaciones mínimas en apartado 3.3)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 10/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 11 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

3.2.9 PABELLÓN DE FRANCIA.

Se encuentran instalados:

- 1 SAI de RIELLO, modelo MST 20KVA, instalado en marzo 2012.
- 80 baterías configuradas en 2 ramales de 40 baterías, marca CSB – GP1272 de mayo 2018.

El SAI modelo MST 20KVA tiene 13 años y, aunque con un funcionamiento óptimo fruto de los mantenimientos practicados hasta la fecha, se hace necesaria la sustitución del SAI completo debido a que sus elementos críticos han cumplido su ciclo de vida. De manera similar, las baterías CSB – UPS1272, han cumplido su tiempo de vida, siendo necesaria su sustitución por baterías de similar y/o superior capacidad.

Requiere:

- Suministro e instalación de un SAI de 20KVA (especificaciones mínimas en apartado 3.3)
- Suministro e instalación de baterías para SAI suministrado (especificaciones mínimas en apartado 3.3)

3.3 CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NUEVOS SAIS Y BATERÍAS


Se deben de suministrar e instalar 3 nuevos SAIS de 20 kVA, Pabellón de Francia, ASSDA MÁLAGA y en la Sala técnica de AACID; y 3 nuevos SAIS de 30 kVA, uno en edificio ZOCO, en edificio CICA y otro en ASSDA SEVILLA.


El adjudicatario deberá de suministrar e instalar 6 equipos de Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), 3 de ellos compuestos por módulo de 20 kVA y los tres restantes compuestos por módulo de 30 kVA, trabajando en configuración “single”, definido de acuerdo con los siguientes requisitos técnicos:

SAI

- GENERAL:
 - Potencia nominal: 20 kVA o 30kVA según corresponda.
 - Potencia activa nominal: 20 kW o 30 kW según corresponda.
 - Temperatura de funcionamiento: hasta 50°C.
 - Topología: On-Line doble conversión (clase 1, VFI según IEC62040-3)
 - Posibilidad de trabajo en modo “ECO” (line interactive).
 - Rendimiento AC/AC: >95% @100% de carga;
 - Bastidor con capacidad de albergar baterías internas
 - Sistema de gestión inteligente de baterías.
 - Protección contra retorno de tensión por la línea de by-pass (back feed protection).
 - EMC (emisiones electromagnéticas): Clase C3 según IEC/EN 62040-2.

- RECTIFICADOR:
 - Tensión de entrada: 400 V, 3F+N+T; 50Hz, 60 Hz ±10%.
 - Tecnología: rectificador a IGBT de 3 niveles controlado mediante PWM.
 - THDi de entrada < 3% (<10% para salida monofásica).


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
VERIFICACIÓN	IGNACIO CAPILLA LOBO	PÁG. 11/16	


	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 12 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

- FP de entrada: 0,99
- Corriente de inserción < I máxima
- Arranque suave en rampa con pendiente programable; tiempo de retardo de arranque programable
- INVERSOR:
 - Tensión de salida configurable (trifásica ó monofásica): Trifásica 400 V (3100V / 415 V ajustable) /Monofásica 230 V (220V / 240 V ajustable).
 - Estabilidad de la tensión de salida: ±1%
 - Frecuencia: 50/60 Hz
 - THDu: <2% / <5% (carga lineal/ no lineal).
 - P de la carga: 1 (10 kVA, 10 kW). Sin desclasificación de potencia activa y aparente de salida con cargas capacitivas.
 - Capacidad de sobrecarga: 105% 1h; entre 105% y 125% 5 min; entre 125% y 150% 1 min; >150% 200 ms.
 - Capacidad de cortocircuito: 64 A durante 200 ms.
 - Tecnología: Inversor a IGBT de 3 niveles controlados mediante PWM, sin transformador en el ondulator.
- BYPASS ESTÁTICO:
 - Puente de tiristores en la línea de reserva.
 - Sobrecarga: 105% continuo; entre 105% y 125% 5 min; entre 125% y 150% 1 min; mayor al 150% 200Ms
- BYPASS MANUAL:
 - Interruptor manual con señal al inversor para su protección ante un cierre accidental.
- CONECTIVIDAD Y COMUNICACIONES:
 - Pantalla gráfica con mímico de bloques, medidas de todos los parámetros eléctricos de entrada y salida, registros de eventos, estado de las baterías, etc.
 - Puerto de comunicaciones RS-232 y RS485.
 - Protocolos Modbus
 - Tarjeta de entradas/salidas de contactos libres de potencial.
 - Equipado con tarjeta Ethernet

SISTEMA DE BATERIAS

- Baterías de Pb-ácido VRLA de 12 V
- Mínimo 2 string de baterías
- Tensión de la batería 12 V
- Tecnología AGM Sin mantenimiento.
- Batería comercial, no exclusiva de fabricante o licitador.
- Autonomía: 10 minutos a plena carga (20 kW de carga o 30 kW de carga según corresponda).
- Vida útil ≥ 5 años.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 12/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 13 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

IMPORTANTE: Sandetel puede decidir no ejecutar alguno de los ítems. El adjudicatario tendrá esto en cuenta para su valoración.

3.4 TENDIDOS ELÉCTRICOS CORRIENTE CONTINUA

No se espera que sea necesario nuevos conductores, pero en caso de que fuese necesario será responsabilidad del adjudicatario el suministro, instalación y conexión de los conductores necesarios para conectar el SAI con las baterías y este con los elementos que forman las baterías.


El licitador en fase de oferta y el adjudicatario en fase de ejecución deberá de definir la sección de los conductores, los números de conductores por fase, tipo de conductor.


4 GESTION RESIDUOS

Como se ha indicado en cada punto, la empresa adjudicataria tendrá que desmontar las actuales baterías (incluido las conexiones de pletinas y puentes) y los SAIS sustituidos dejarlas preparadas sobre palet. Posteriormente la empresa adjudicataria las llevará al Edificio CICA desde donde se organizará su retirada por un gestor autorizado. Sandetel gestionara la retirada de las baterías obsoletas y SAIS, poniéndose en contacto con una empresa inscrita como gestoras de residuos peligrosos en el LER 160601 por la Consejería Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo sostenible según el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

5 NORMATIVA Y DIRECTIVAS

- REBT BT Reglamento baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Norma IEC 60228:2005. Conductores de cables aislados.
- IEC 60529:2018. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- IEC 61537. Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.
- IEC 62040-1:2019. Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS). Parte 1: Requisitos de seguridad.
- IEC 62040-2:2018. Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS). Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM).
- IEC 62040-3:2021. Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS). Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.
- IEC 62040-4:2013. Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS). Parte 4: Aspectos ambientales. Requisitos e informes.
- ISO 1461:2022. GALVANIZACION EN CALIENTE. CARACTERISTICAS Y METODOS DE ENSAYO
- Norma UNE-HD 603-1:2007. Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
- Norma de diseño: UNE 21123-4:2017. Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
- No propagación de la llama: Norma UNE-EN 60332-1-2:2005/A11:2016. Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 1-2: Ensayo de propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1kW.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 13/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 14 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

- No propagación del incendio: Norma UNE-EN IEC 60332-3-24:2019. Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-24: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría C.
- Libre de halógenos: Norma UNE-EN 60754-1:2014. Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 1: Determinación del contenido de gases halógenos ácidos.
- Nula emisión de gases corrosivos: Norma UNE-EN 60754-2:2014. Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 2: Determinación de la conductividad y de la acidez (por medición de pH).
- Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713. Determination of the Toxicity Index of the Products of Combustion from Small Specimens of Materials Category 2
- Baja emisión de humos opacos: Norma UNE-EN 61034-2. Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 2: Procedimientos de ensayo y requisitos
- Norma UNE-EN IEC 61000. Compatibilidad electromagnética
- Norma EN ISO 12100. Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo
- Norma UNE-EN 62477. Requisitos de seguridad para sistemas y equipos de conversión de potencia de semiconductores
- Normas IEC 60896-21/22: Baterías VRLA estacionarias – Métodos de ensayo y requisitos.
- Norma EN 50272-2: Requisitos de seguridad para instalaciones de baterías estacionarias. Conforme a la Guía EUROBAT para clasificación de vida útil. Marcado CE según Directivas 2014/35/UE y 2014/30/UE.
- Estándar UL9540A. método de prueba para evaluar la propagación térmica fuera de control del fuego en sistemas de almacenamiento de energía de baterías
- NFPA 855, Norma para la instalación de sistemas estacionarios de almacenamiento de energía
- Si alguna de las normas mencionadas es modificada, ampliada o derogada y sustituida por otra, el licitador en fase de oferta y el adjudicatario en obra tendrá igualmente que cumplirla y adaptarla a su oferta.

6 CONDICIONES GENERALES.


6.1 Ámbito de Actuación


6.1.1 LOCALIZACIÓN Y HORARIO DE LOS TRABAJOS

El lugar de ejecución de los trabajos son los definidos en el punto 2 de este pliego.

Corre por cargo de la empresa adjudicataria el coste de los desplazamientos hasta las distintas ubicaciones, así como el transporte de los materiales y/o componentes necesarios para el desempeño del proyecto.

En cuanto al horario de prestación de los servicios, será el que defina el Adjudicatario siempre y cuando no entre en conflicto con el que dispone SANDETEL. Para todas aquellas actuaciones valoradas como críticas la franja horaria estará definida por SANDETEL pudiéndose ser nocturna y/o fines de semana.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
VERIFICACIÓN	IGNACIO CAPILLA LOBO	PÁG. 14/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTTE26-000XX)	Cód. EXPTTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 15 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

6.1.2 ACEPTACIÓN DE LOS PLIEGOS

El mero hecho de presentar su oferta conllevará la aceptación automática y sin condición ni objeción alguna del contenido íntegro del Pliego de Prescripciones Técnicas, así como del de Cláusulas Administrativas que lo acompaña.

6.1.3 PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de SANDETEL quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de SANDETEL.

Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación corresponden únicamente a SANDETEL.

6.2 INTERLOCUTOR DE LA ADJUDICATARIA.

La empresa adjudicataria deberá especificar un interlocutor técnico único (“delegado” del adjudicatario), que organizará la ejecución de los servicios profesionales de acuerdo con este pliego de condiciones técnicas, y pondrá en práctica las instrucciones del director de los Trabajos designado por SANDETEL.

6.3 GARANTÍA Y SOPORTE

Las establecidas en el PCAP.


7 PRESENTACION DE OFERTAS


Se presentará la oferta según lo indicado en el PCAP.

8 PLAZOS DE EJECUCIÓN

La duración de los servicios del presente contrato será de 12 meses.

La prestación del servicio debe comenzar en un plazo no superior a 7 días a contar desde la fecha de comunicación de la adjudicación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ	13/04/2026	
	IGNACIO CAPILLA LOBO		
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 15/16	

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA MEJORA Y RENOVACIÓN DE LOS SAIS DE LOS CPDS, EDIFICIOS Y SALAS TÉCNICAS GESTIONADOS POR SANDETEL (EXPTE26-000XX)	Cód. EXPTE26-00026 Edición. 0 Fecha: 13/01/2026
	Departamento /Ud. Organizativa: Servicios TI/Housing-Hosting	Pág. 16 de 16
Tipo de documento: Pliego Prescripciones Técnicas		Categoría.PPT

9 ENTREGABLES


La empresa adjudicataria entregara a la finalización de los trabajos la siguiente documentación:

- Características de todos los elementos suministrados e instalados. Datasheet
- Certificados del fabricante
- Manual de usuario
- Manual de mantenimiento
- Documento de instalación de los equipos y componentes
- Certificado fabricante de baterías
- Una descripción del conexionado de todos los equipos y componentes a instalar.

10 VISITA AL LUGAR DE LA INSTALACIÓN

Los licitantes podrán concertar una visita a la zona de obra de los servicios del presente pliego. Por motivos de agenda se realizará en una única jornada. Para confirmar el día y la hora se pueden dirigir a la cuenta de correo:

licitaciones.sandetel@juntadeandalucia.es

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRÍGUEZ IGNACIO CAPILLA LOBO	13/04/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7AGA22TTG79JNWQJZYMAAQMQU	PÁG. 16/16	