

ANEXO VIII

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CARÁCTER TÉCNICO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN, CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, GRUPOS ELECTRÓGENOS Y PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS DE LOS CENTROS DEPENDIENTES DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE INCLUSIÓN SOCIAL, JUVENTUD, FAMILIAS E IGUALDAD EN SEVILLA.

1. OBJETO.

El presente Anexo tiene por objeto establecer las bases técnicas para la prestación del Servicio de mantenimiento de las instalaciones de Baja Tensión, los Centros de Transformación, los grupos electrógenos y de las instalaciones de generación de energía eléctrica mediante paneles solares fotovoltaicos de los edificios relacionados en el **Anexo I**, para asegurar su funcionamiento en las mejores condiciones posibles de seguridad y disponibilidad y conservarlas en las condiciones óptimas, de acuerdo a las características con las que se han diseñado o, en su caso, incluso mejorarlas.

2. ALCANCE DEL SERVICIO.

El Servicio de mantenimiento objeto de este Pliego se refiere al mantenimiento preventivo y correctivo (éste último con el alcance especificado) de los edificios relacionados en el **Anexo I**, y que incluye todas las instalaciones de Baja Tensión, Centros de Transformación, grupos electrógenos, placas solares fotovoltaicas y, en general, cualquier elemento que se considere parte de estos sistemas, aunque no haya sido citado expresamente en este Pliego.

La normativa de aplicación es:

- **Documento Básico HE Ahorro de energía, Sección DB HE 5 “Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables” del Código Técnico de la Edificación.**
- **Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.**
- **Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.**

En las instalaciones de Baja Tensión y en los Centros de Transformación se realizará una revisión anual, y en los grupos electrógenos dos revisiones al año.

En el caso de las instalaciones de generación de energía eléctrica mediante paneles solares fotovoltaicos, la frecuencia de visitas será cuatrimestral .

La empresa adjudicataria presentará a la Administración el plan de visitas de mantenimiento preventivo con la periodicidad establecida a los diferentes centros. La Administración podrá requerir al adjudicatario el cambio de la programación establecida por él.

Se incluye en este Lote el mantenimiento preventivo del alumbrado de emergencia.



El coste de los repuestos no está incluido en el precio del contrato.

Queda incluido dentro del contrato la atención de avisos de averías, incidencias, perturbaciones o carencias de las instalaciones, la localización y diagnóstico de las mismas, e intervención de mano de obra para solucionarlas en el menor plazo posible, sin cargo adicional alguno al importe del contrato, ni siquiera de desplazamientos, cuantas veces sea necesario durante el plazo de ejecución del contrato.

Sólo se facturarán los trabajos de reparación o sustitución de equipos, previo presupuesto aceptado por la Administración, de aquellas intervenciones que no se pudieran subsanar solo con mano de obra, **quedando por tanto incluidas en el precio del contrato todas aquellas intervenciones que únicamente impliquen mano de obra.**

2.1. Instalaciones de Baja Tensión.

En relación a las instalaciones de Baja Tensión, se atenderá al mantenimiento preventivo técnico legal según el **Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT)**, incluyendo las revisiones de:

- Los interruptores diferenciales, indicando su sensibilidad de disparo y tiempo de actuación.
- La puesta a tierra, incluyendo la medición del valor de la puesta a tierra y la verificación de la continuidad del conductor de protección, la adecuada sección del mismo y el estado de sus conexiones. A tales efectos, el REBT indica que “personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, **al menos anualmente**, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.”

Asimismo serán objeto de revisión los siguientes elementos de las instalaciones:

- La Caja General de Protección y Medida.
- El Cuadro General de Baja Tensión (con todos sus elementos: diferenciales, magnetotérmicos, etc.)
- La totalidad de los Cuadros Secundarios de la Instalación (con todos sus elementos: diferenciales, magnetotérmicos, etc.).
- Las Baterías de Condensadores, en los centros que dispongan de ella.
- El Sistema de alumbrado de emergencia del edificio.
- Las canalizaciones eléctricas, los mecanismos, equipos de iluminación (luminarias, focos, lámparas, tubos fluorescentes, reactancias, cebadores, luminarias, interruptores, luminarias de emergencia, etc.) y tomas de corriente.
- Los Sistemas de alimentación ininterrumpidos.
- Las instalaciones de timbre, portero electrónico y videoportero.

Los interruptores diferenciales e interruptores magnetotérmicos incluidos en los presupuestos, en el caso de que sea necesaria la sustitución de los mismos, serán de gama media.

En relación al sistema de alumbrado de emergencia, en el caso de que fuera necesario realizar sustituciones de luminarias, se especificará tanto en el informe de revisión como en el presupuesto para su sustitución, el modelo, tipo, lúmenes y el tamaño de las luminarias presupuestadas.



2.2. Centros de Transformación.

A modo orientativo, los principales trabajos a ejecutar en el mantenimiento preventivo técnico legal de los Centros de Transformación son los que se indican a continuación, quedando la ampliación de los mismos a criterio del ofertante, según necesidades de las instalaciones.

El adjudicatario se compromete a atender las averías que puedan surgir en las instalaciones, a solicitud de la Administración, en el plazo máximo de 1 hora.

La relación de tareas a realizar en los elementos objeto del contrato son al menos las siguientes, sin menoscabo de las establecidas en la reglamentación en vigor aplicable en cada caso:

- Limpieza de salas y equipos. Aspirado de suelos, fregado de suelos, limpieza de paredes, puertas, etc. y todos los equipos que contengan las salas.
- Verificación de maniobras y enclavamientos.
- Verificación mecánica de los equipos.
- Comprobación de ventilaciones de salas y transformadores.
- Engrase de elementos.
- Comprobación de tierras y medida de las mismas.
- Toma de muestras de aceites.
- Análisis de aceites (principales medidores de estado).
- Comprobación de condiciones de sala, según normas.
- Realización de un **informe** de estado, condiciones y reparaciones necesarias, en los 15 días siguientes a la revisión.
- Cumplimentación de libros oficiales, en las 48 horas siguientes a la realización de la intervención.
- Revisión de los sistemas de continua para las maniobras y comprobación de las mismas.
- Desenergizar el Centro de Transformación (quitar corriente al centro) y volver a energizar (dar corriente de nuevo al centro). Este último punto, debido a las necesidades de realizar el mantenimiento de Baja Tensión en el edificio, se realizará cuando la propiedad así lo indique, pudiendo retrasarse la energización hasta 48 horas después de la desenergización del centro.

Inspecciones por Organismo de Control Autorizado (OCA):

Con independencia de lo establecido en la normativa aplicable en relación a la obligatoriedad de pasar la Inspección en función del uso del edificio y de su ocupación, **el criterio adoptado para los centros incluidos en el contrato es pasar dicha inspección cada 5 años en la totalidad de los centros.**

Irà a cargo de la empresa adjudicataria la Inspección Periódica Obligatoria por Organismo de Control Autorizado (OCA) que las instalaciones de Baja Tensión y los Centros de Transformación requieran durante la vigencia del contrato. A tales efectos, se facilita a continuación:

- **Una tabla con las fechas de las últimas inspecciones realizadas a las instalaciones de Baja Tensión**, con indicación de las fechas en las que nuevamente debe pasarse dicha inspección, en el periodo de vigencia del contrato, considerando sus posibles prórrogas.



- **Una tabla con las fechas de las últimas inspecciones realizadas a los Centros de Transformación**, con indicación de las fechas en las que nuevamente debe pasarse dicha inspección, en el periodo de vigencia del contrato, considerando sus posibles prórrogas.

NOTA: Se considera periodo de vigencia del contrato, incluidas sus prórrogas, el comprendido entre el 1 de octubre de 2023 y el 30 de septiembre de 2027. Por tanto, las inspecciones OCA a realizar que se reflejan en las tablas siguientes, son únicamente las comprendidas en este periodo. Si el periodo de vigencia del contrato finalmente no fuese el anteriormente especificado, la Administración facilitará a la empresa adjudicataria las fechas de las inspecciones OCA adicionales a realizar, y que no están incluidas en el periodo anterior. La empresa adjudicataria deberá realizarlas sin coste adicional alguno al contrato.



TABLA CON LAS FECHAS DE LAS ÚLTIMAS INSPECCIONES REALIZADAS A LAS INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN.

CENTRO	ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	RESULTADO ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	ESTADO CORRECCIÓN DE DEFECTOS	INSPECCIÓN OCA BT 2ª VISITA	SIGUIENTE INSPECCIÓN OCA BT FECHA PREVISTA
CPA ALCALÁ DE GUADAIRA	INSP 30/08/18	FAV. SIN DEFECTOS	-	-	FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CPA ARAHAL	INSP 07/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	07/01/25
CPA CAMAS	INSP 09/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	09/01/25
CPA CARMONA	INSP 15/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	15/01/25
CPA CASARICHE	INSP 07/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	07/01/25
CPA CASCO ANTIGUO	INSP 08/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	08/01/25
CPA CERRO DEL ÁGUILA	INSP 07/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	07/01/25
CPA CIUDAD JARDÍN	INSP 21/09/21	CON 2 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 28/03/22	21/09/26
CPA CORIA DEL RÍO	INSP 19/02/21	CON 13 DEF. GRAVES	PENDIENTE SUBSANACIÓN MEDIANTE LICITACIÓN	PENDIENTE REALIZAR 1ª VISITA DE NUEVO	A DETERMINAR
CPA DOS HERMANAS	INSP 30/08/18	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CPA ÉCIJA	INSP 20/09/21	CON 2 DEF. LEVES Y 5 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 28/03/22	20/09/26
CPA EL CORONIL	INSP 13/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	13/01/25
CPA EL VISO DEL ALCOR	INSP 20/09/21	CON 3 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 28/03/22	20/09/26



CENTRO	ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	RESULTADO ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	ESTADO CORRECCIÓN DE DEFECTOS	INSPECCIÓN OCA BT 2ª VISITA	SIGUIENTE INSPECCIÓN OCA BT FECHA PREVISTA
CPA HELIÓPOLIS	CENTRO REFORMADO; PENDIENTE PASAR POR LA PROPIEDAD				FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CPA LA ALGABA	INSP 08/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	08/01/25
CPA LA PUEBLA DEL RIO	INSP 09/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	09/01/25
CPA LEBRIJA	INSP 10/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	10/01/25
CPA LORA DEL RÍO	INSP 20/09/21	CON 3 DEF. LEVES Y 5 DEF. GRAVES	SUBSANADOS TODOS MENOS 1 DEF. LEVE REFLEJADO EN LA INSP 2ª VIS (YA SUBSANADO)	INSP 28/03/22	20/09/26
CPA LOS PALACIOS	INSP 08/05/21	FAV. SIN DEFECTOS	-	-	08/05/26
CPA MACARENA	INSP 22/09/21	CON 2 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 28/03/22	22/09/26
CPA MAIRENA DEL ALCOR	INSP 18/05/18	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CPA MARCHENA	INSP 15/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	15/01/25
CPA MORÓN DE LA FRONTERA	INSP 13/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	13/01/25
CPA OSUNA	INSP 21/09/21	FAV CON 1 DEF. LEVE	SUBSANADO O NO SUBSANADO PTE COMPROBAR	-	21/09/26
CPA PARADAS	INSP 21/09/21	CON 2 DEF. LEVES Y 3 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 28/03/22	21/09/26
CPA PEÑAFLORES	INSP 08/01/20	FAV CON 2 DEF. LEVES	UNO SUBSANADO; OTRO PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	08/01/25
CPA SAN JOSÉ DE LA RINCONADA	INSP 09/04/21	CON 4 DEF. LEVES Y 4 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 06/08/21	09/04/26





CENTRO	ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	RESULTADO ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	ESTADO CORRECCIÓN DE DEFECTOS	INSPECCIÓN OCA BT 2ª VISITA	SIGUIENTE INSPECCIÓN OCA BT FECHA PREVISTA
CPA SAN JUAN DE AZNALFARACHE	INSP 18/05/18	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CPA SANLÚCAR LA MAYOR	INSP 17/01/20	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	17/01/25
CPA TRIANA	INSP 22/09/21	CON 1 DEF. LEVE Y 4 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 28/03/22	22/09/26
CPA UTRERA	INSP 09/01/2020	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	09/01/25
CPA VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS	INSP 03/02/22	FAV. SIN DEFECTOS	-	-	03/02/27

CENTRO	ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	RESULTADO ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA BT REALIZADA	ESTADO CORRECCIÓN DE DEFECTOS	INSPECCIÓN OCA BT 2ª VISITA	SIGUIENTE INSPECCIÓN OCA BT FECHA PREVISTA
CM SANTA TERESA DE JESÚS (MARCHENA)	INSP 17/08/21	FAV. SIN DEFECTOS	-	-	17/08/26
CM SAN JUAN DE ÁVILA (CARMONA)	INSP 19/01/21	FAV. CON 1 DEF. LEVE	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	19/01/26
CENTRO DE VALORACIÓN Y ORIENTACIÓN	INSP 31/08/20	CON 2 DEF. LEVES Y 6 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 17/11/20	31/08/25
CRPM HELIÓPOLIS	CENTRO EN REFORMAS; PENDIENTE PASAR POR LA PROPIEDAD				FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CRPM HUERTA PALACIOS	INSP 02/02/18	FAV. SIN DEFECTOS	-	-	FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO
CRPM MARCHENA	INSP 04/03/21	CON 4 DEF. LEVES Y 17 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 07/09/21	04/03/26



TABLA CON LAS FECHAS DE LAS ÚLTIMAS INSPECCIONES REALIZADAS A LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

CENTRO	ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA CT REALIZADA	RESULTADO ÚLTIMA INSPECCIÓN OCA CT REALIZADA	ESTADO CORRECCIÓN DE DEFECTOS	INSPECCIÓN OCA CT 2ª VISITA	SIGUIENTE INSPECCIÓN OCA CT FECHA PREVISTA	2ª SIGUIENTE INSPECCIÓN OCA CT FECHA PREVISTA
CPA CERRO DEL ÁGUILA	INSP 23/08/21	CON 2 DEF. LEVES Y DOS DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 03/01/22	23/08/24	23/08/27
CPA HELIÓPOLIS	CT EN CRPM HELIÓPOLIS					
CENTRO DE VALORACIÓN Y ORIENTACIÓN	INSP 05/10/20	CON 3 DEF. LEVES Y 8 DEF. GRAVES	SUBSANADOS	INSP 19/11/20 (1ª VISITA)	19/11/23	19/11/26
CRPM HELIÓPOLIS	INSP 22/10/19	FAV. CON 3 DEF. LEVES	PENDIENTE SUBSANACIÓN POR LA PROPIEDAD	-	FUERA DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO	22/10/25
CRPM HUERTA PALACIOS	INSP 13/07/21	FAV. SIN DEFECTOS	-	-	13/07/24	13/07/27

En el caso de que en las Inspecciones se detectasen la existencia de defectos leves, graves o muy graves, la adjudicataria estará obligada a presentar presupuesto para la subsanación de dichos defectos.

Se incluye en el precio del contrato las segundas visitas de Inspección que resulten necesarias para la verificación de la reparación de los defectos graves, en los casos en que dichas visitas fuesen necesarias.

Asimismo, la adjudicataria vendrá obligada a prestar la asistencia técnica necesaria mediante personal cualificado en las Inspecciones por Organismo de Control Autorizado (OCA), **estando este acompañamiento incluido en el precio del contrato**, sea cual sea el número de visitas necesarias.

La empresa adjudicataria deberá entregar a la Administración los Certificados de Inspección del Organismo de Control.

2.3. Grupos electrógenos.

A modo orientativo, los principales trabajos a ejecutar en el mantenimiento preventivo técnico legal son los que se indican a continuación, quedando la ampliación de los mismos a criterio del ofertante, según necesidades de las instalaciones.

El número de revisiones al año será de dos, una de ellas con cambios de material, tales como: filtros de agua, aceite y aire, líquidos refrigerantes, aceite, con independencia del número de horas que haya funcionado el equipo y **cuyo coste estará incluido en el precio del contrato**. En los informes de revisión se





Junta de Andalucía

Consejería de Inclusión Social,
Juventud, Familias e Igualdad
Delegación Territorial en Sevilla

indicará expresamente la relación de materiales utilizados.

El adjudicatario se compromete a atender las averías que puedan surgir en las instalaciones, a solicitud de la Administración, en el plazo máximo de 1 hora.

La relación de tareas a realizar en los elementos objeto del contrato y en cada una de las revisiones son al menos las siguientes, sin menoscabo de las establecidas en la reglamentación en vigor aplicable y/o indicaciones de los fabricantes de los grupos y alternadores en cada caso:

En cada revisión con grupo parado:

- Limpieza de equipos.
- Comprobación de condiciones de sala, según normas.
- Realización de **informe** de estado, condiciones y reparaciones necesarias.
- Verificación de los niveles de aceite, agua del radiador, gasóleo y electrolito de baterías.
- Comprobación del estado de bornas de baterías y conexiones de las mismas.
- Comprobación del poder de arranque de las baterías.
- Comprobación del sistema de carga de baterías.
- Tensar, si procede la correa del generador de la carga de baterías.
- Revisión de los filtros de aire, comprobando el estado final del cartucho y sustituirlo cuando proceda.
- Comprobación del estado de apriete de los tornillos en sujeción del motor, alternador, cuadro, templete, depósito, radiador, etc.
- Comprobación del estado de apriete de los tornillos de anclaje a cimentación o silent blocks.
- Si la temperatura es baja informarse si el motor lleva anticongelante.
- Comprobación del estado de la instalación eléctrica propia del grupo (cables, conexiones, aparatos, etc.).
- Comprobación del estado de la instalación eléctrica propia del cuadro (cables, conexiones, aparatos, etc.).
- Revisión del carné de mantenimiento y programar los siguientes cambios de aceite, refrigerante, gasóleo y filtros.

En cada revisión con grupo en marcha:

- Arrancar el grupo y proceder a calentarlo.
- Comprobación de la presión del aceite, carga de baterías, fuga de fluidos, temperatura del agua y ruidos anormales.
- Comprobación de frecuencia, equilibrado de tensión entre fases y entre fases y neutro.
- Revisión externa del grupo.
- Chequeo de alarmas y equipos de protección del grupo.
- Verificar estado de la correa del ventilador.
- Verificar estado de manguitos del radiador.
- Verificar refrigerante del circuito cerrado de refrigeración.

Se deberán anotar las operaciones y sustituciones realizadas.



2.4. Placas solares fotovoltaicas.

A modo orientativo, los principales trabajos a ejecutar en el mantenimiento preventivo técnico legal de las instalaciones de generación de energía eléctrica mediante paneles solares fotovoltaicos son los que se indican a continuación, quedando la ampliación de los mismos a criterio del ofertante, según necesidades de las instalaciones, y sin menoscabo de las establecidas en la reglamentación en vigor aplicable en su caso.

Cada 4 meses:

- Comprobación de las protecciones eléctricas.
- Comprobación del estado de los módulos, verificando la situación respecto al proyecto original, verificando el estado de las conexiones, integridad del campo FV y limpieza.
- Comprobación del estado del inversor, su funcionamiento, las lámparas de señalizaciones y alarmas.
- Comprobación del estado mecánico de cables, terminales, pletinas, transformadores, ventiladores, extractores, uniones, reaprietes y limpieza.

Las visitas de mantenimiento se realizarán en días soleados.

3. RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS CENTROS CON INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN.

Los centros con instalaciones de Baja Tensión son la totalidad de los centros incluidos en el **Anexo I**.

Se incluye a continuación la relación no exhaustiva de cuadros eléctricos de la totalidad de los centros:

1 CPA ALCALÁ DE GUADAIRA

CGBT
CS CLIMATIZACIÓN 2
CS PLANTA BAJA
CS CLIMATIZACIÓN 1
CS PLANTA 1
CS PLANTA 2
CS COCINA
CS SALA ORDENADORES
CS CALDERA

2 CPA ARAHAL

CGBT
CS COCINA – BAR
CS PLANTA 1ª



3 CPA CAMAS

CGBT
CS SALON NUEVO
CS PLANTA 1
CS BAR
CS PLANTA 2

4 CPA CARMONA

CGBT

5 CPA CASARICHE

CGBT
CS ILUMINACIÓN

6 CPA CASCO ANTIGUO

CGBT
CS COCINA
CS BIBLIOTECA
CS GIMNASIO
CS SALA INFORMÁTICA

7 CPA CERRO DEL AGUILA

CGBT
CS PELUQUERIA MUJER
CS PELUQUERIA HOMBRE
CS JUNTA DE PARTICIPACIÓN
CS SALA DE LECTURA
CS CAFETERIA
CS SALA PC
CS PLANTA PRIMERA
CS CUARTO PCI
BATERIA DE CONDENSADORES

8 CPA CIUDAD JARDIN

CGBT
CS COCINA
CS INFORMATICA
CS UNIDAD ESTANCIAS DIURNAS
CS CIBERCAFE
CS BIBLIOTECA
BATERIA DE CONDENSADORES



9 CPA CORIA DEL RIO

CGBT
CS COCINA

10 CPA DOS HERMANAS

CGBT
CS 1ª PLANTA
CS 1ª PLANTA 2
CS 2ª PLANTA
CS AIRES
CS AIRES 2
CS CONTRAINCENDIOS
CS CALDERA
CS ALUMBRADO EXTERIOR
CS CUBIERTA 1
CS CUBIERTA 2
CS BAR
CS SERVICIOS AUXILIARES

11 CPA ECIJA

CGBT
CS AIRE ACONDICIONADO
CS SALA DE ESTAR
CS PLANTA ALTA 1
CS PLANTA ALTA 2
BATERIA DE CONDENSADORES

12 CPA EL CORONIL

CGBT
CS CAFETERÍA

13 CPA EL VISO DEL ALCOR

CGBT
CS INFORMÁTICA
CS SALA REUNIONES
CS CLIMA
CS COCINA

14 CPA HELIÓPOLIS (Alimentado desde CRPM HELIÓPOLIS)

CUADRO GENERAL
CS COCINA
CS CLIMA



15 CPA LA ALGABA

CGBT

16 CPA LA PUEBLA DEL RÍO

CGBT
CS PLANTA BAJA
CS PLANTA ALTA

17 CPA LEBRIJA

CGBT

18 CPA LORA DEL RIO

CGBT
CS AIRES
CS COCINA
CS PLANTA PRIMERA
BATERIA CONDENSADORES

19 CPA LOS PALACIOS

CGBT
CS COCINA
CS PLANTA ALTA

20 CPA MACARENA

CGBT
CS PLANTA BAJA SN
CS PLANTA BAJA SP
CS COCINA SP
CS COCINA SN
CS PRIMERA SP
CS PRIMERA SN

21 CPA MAIRENA DEL ALCOR

CGBT
CS COCINA



22 CPA MARCHENA

CGBT
CS COCINA
CS USOS VARIOS
CS PLANTA ALTA

23 CPA MORON DE LA FRONTERA

CGBT
CS CLIMA
CS COCINA

24 CPA OSUNA

CGBT
CS AIRES

25 CPA PARADAS

CGBT
CS PLANTA ALTA
CS COCINA
CS SALA MULTIUSOS

26 CPA PEÑAFLOR

CGBT
CS PELUQUERÍA
CS COCINA
CS CAFETERÍA
CS MANUALIDADES
CS INFORMÁTICA

27 CPA SAN JOSE DE LA RINCONADA

CGBT
CS JUNTO A CGBT
CS SALA NO FUMADORES
CS SALA NO FUMADORES 2
CS ASEOS PLANTA BAJA
CS COMEDOR PLANTA ALTA
CS ALMACEN PLANTA ALTA

28 CPA SAN JUAN DE AZNALFARACHE

CGBT
CS PLANTA ALTA



29 CPA SANLÚCAR LA MAYOR

CGBT
CS RECEPCIÓN
CS COCINA
CS INFORMÁTICA
CS TALLERES

30 CPA TRIANA

CGBT
CS GRUPO ELECTRÓGENO
CS CB1
CS CB5
CS C1.1.
CS BAR
CS COCINA
CS CB6
CS CBB
CS C3.1.
CS C.A.A.2
CS C.G.3
CS C.3.2.
CS C.2.3.
CS C.2.2.
CS C.G.2
CS 2.1.
CS C.G.1
CS C.B.4
CS C.1.2
BATERÍA DE CONDENSADORES

31 CPA UTRERA

CGBT
AMPLIACIÓN CGBT
CUADRO INTERRUPTOR IGA
CS CALDERA
CS ESCENARIO
CS CAFETERIA

32 CPA VILLANUEVA DEL RIO Y MINAS

CGBT – PLANTA BAJA
CGBT – PLANTA ALTA
CS BAR
CS PLANTA ALTA



CPM CARMONA

CGBT
CS COCINA
CS MAYORES
CS BEBÉS
CS BOMBA PATIO
CS SOTANO
CS PLACA SOLAR
CS AZOTEA
CS MEDIANOS

CPM MARCHENA

CGBT
CS PISCINA 1
CS PISCINA 2
CS HOGAR 1
CS HOGAR 2
CS HOGAR 3
CS HOGAR 4
CS LAVANDERIA

CVO

CGBT
CS AZOTEA
CS 1ª PLANTA
CS SOTANO

CRPM HELIÓPOLIS

* Nota: Esta relación de cuadros eléctricos puede haber sufrido modificaciones debido a que el centro está siendo objeto de reforma.

CGBT
CUADRO PRINCIPAL COCINA
CS COCINA 3.1
CS COCINA 3.2
CS COCINA 3.3
CS COCINA 3.4
CS DEPÓSITOS Y CALDERAS
CS 6
CS 6.1
CS 6.2
CS 10
CS 10.1
CS 10.2





Junta de Andalucía

**Consejería de Inclusión Social,
Juventud, Familias e Igualdad**

Delegación Territorial en Sevilla

CS CONSEJERÍA 22
CS CONSEJERÍA 22.1
CS CONSEJERÍA 22.2
CS CONSEJERÍA 22.3
CS CONSEJERÍA 22.4
CS COMEDOR PRINCIPAL 17
CS COMEDOR 20.4
CS COMEDOR 21
CS CARROS CALIENTES
CS OFICIO 18
CS OFICIO 19
CS TALLER DE MANTENIMIENTO 12
CS HABITACIONES
CS DESPACHO ALMACÉN 13
CS INFORMÁTICA
CS PRINCIPAL DE PLANTA 31
CS PRINCIPAL DE PLANTA 30
CS PRINCIPAL DE PLANTA 29
CS BOMBAS FECALES
CS EMERGENCIAS 30.1
CS EMERGENCIAS 31.1
CS PLANTA CUARTA
CS PRINCIPAL DE PLANTA 32
CS ZONA OFICINAS 23
CS ZONA OFICINAS 24.7
CS ZONA OFICINAS 26
CS ZONA OFICINAS 27
CS CARROS BAÑOS MARÍA
CS CONSERJERÍA 22.5
CS COMEDOR
CS PRINCIPAL LAVANDERÍA
CS LAVANDERÍA 7.1
CS LAVANDERÍA 7.2
CS LAVANDERÍA 7.3
CS LAVANDERÍA 7.4
CS LAVANDERÍA 7.5
CS LAVANDERÍA 7.6
CS LAVANDERÍA 7.7
CS LAVANDERÍA 7.8
CS JUNTO GENERADOR 1
CS JUNTO GENERADOR 2
BATERÍA DE CONDENSADORES



CRPM HUERTA PALACIOS

CGBT
CS COMEDOR PB
CS COCINA
CS SALA ESTAR PB
CS PLANTA BAJA
CS HABITACIONES PB
CS RACK
CS RECEPCIÓN
CS TERAPIA
CS REHABILITACIÓN
CS HABITACIONES
CS PLANTA PRIMERA
CS HABITACIONES P1
CS COMEDOR P1
CS TUMULO
CS OFFICE P2
CS OFFICE P1
CS SALA ESTAR P2
CS SALA ESTAR P1
CS PLANTA SEGUNDA
CS HABITACIONES P2
CS VESTUARIOS FEMENINOS
CS SÓTANO DESPACHOS
CS ENFERMERÍA
CS COMEDOR P2
CS ALMACENES
CS SÓTANO CUADROS NUEVOS
CS GRUPO PRESIÓN
CS CONTRA INCENDIOS
CS ACS
CS SÓTANO
CS CÁMARAS
CS LAVANDERÍA
BATERÍA CONDENSADORES



CRPM MARCHENA

CGBT
CS RECEPCIÓN
CS PASILLO HABITACIONES
CS HABITACIÓN 4-5
CS 1 PASILLO SALÓN
CS 3
CS FISIOTERAPIA
CS PLANTA PRIMERA
CS MANTENIMIENTO
CS ALA VIEJA HABITACIONES 11-17
CS PASILLO PLANTA ALTA
CS ALA VIEJA HABITACIONES 17-20
CS ALUMBRADO LAVANDERÍA
CS LAVANDERÍA
CS COCINA
CS ALA NUEVA HABITACIONES 1-6
CS HABITACIONES 1-3
CS OFFICE
BATERÍA DE CONDENSADORES

Aunque las baterías de condensadores se han incluido en las relaciones anteriores de cuadros eléctricos, a continuación se proporciona la relación no exhaustiva de los centros que disponen de las mismas:

- CPA CERRO DEL ÁGUILA
- CPA CIUDAD JARDÍN
- CPA ÉCIJA
- CPA LORA DEL RÍO
- CPA MACARENA
- CPA TRIANA
- CRPM HELIÓPOLIS
- CRPM HUERTA PALACIOS
- CRPM MARCHENA

4. RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS CENTROS CON CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

Los centros con Centros de Transformación son:

- CPA CERRO DEL ÁGUILA
- CVO
- CRPM HELIÓPOLIS
- CRPM HUERTA PALACIOS

El CPA HELIÓPOLIS también dispone de Centro de Transformación, pero este CPA está integrado en el edificio destinado a Centro Residencial de Personas Mayores HELIÓPOLIS.



5. RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS CENTROS CON GRUPOS ELECTRÓGENOS.

Los centros con grupos electrógenos son:

- CPA ALCALÁ DE GUADAIRA
- CPA TRIANA
- CRPM HELIÓPOLIS
- CRPM HUERTA PALACIOS
- CRPM MARCHENA

El CPA HELIÓPOLIS también dispone de grupo electrógeno, pero este CPA está integrado en el edificio destinado a Centro Residencial de Personas Mayores HELIÓPOLIS.

6. RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS CENTROS CON PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS.

Los centros con placas solares fotovoltaicas son:

- CPA CERRO DEL ÁGUILA
- CPA CIUDAD JARDÍN
- CPA ÉCIJA
- CPA LOS PALACIOS
- CRPM HELIÓPOLIS

El CPA HELIÓPOLIS también dispone de placas solares fotovoltaicas, pero este CPA está integrado en el edificio destinado a Centro Residencial de Personas Mayores HELIÓPOLIS.

7. DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LAS INSTALACIONES DE PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS.

La información que se proporciona a continuación, relativa a los elementos que conforman las instalaciones de placas solares fotovoltaicas, se ha extraído de documentación técnica de los centros afectados (Proyectos y Memorias Valoradas). En su caso, la empresa adjudicataria podrá solicitar información adicional relativa a estas instalaciones a la Delegación Territorial de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad en Sevilla.

CPA CERRO DEL ÁGUILA

* Nota: la información que se proporciona se ha extraído de la Memoria Valorada para la Instalación Fotovoltaica de Autoconsumo con excedentes del Centro de Participación Activa para personas mayores de Cerro del Águila (Sevilla), de enero de 2023. En la fecha de elaboración del presente documento, la instalación se encuentra en ejecución.

Los elementos de la instalación que a continuación se relacionan se han obtenido de las mediciones y presupuestos de la Memoria indicada anteriormente.



Instalación de módulos fotovoltaicos para la producción de energía eléctrica renovable, con una potencia pico instalada de 17,600 kWp y potencia nominal en inversores de 15 kW para autoconsumo con excedentes acogida a compensación.

Elementos de la instalación:

- Optimizador de energía compatible con inversor instalado o equivalente, apto para paneles hasta de 500 w, con sistema de canalización y cable de señal de comunicación según caso, rendimiento máximo 98,8%; n.º unidades: 15 uds. o inferior (por determinar).
- Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino para instalaciones conectadas a red, marca LONGI, LR5 72HPH 550, o equivalente, para instalar en estructura soporte, potencia máxima 550 W, tensión de potencia óptima (Vmp) 41,95 V, corriente nominal (Impp) 13,12 A, corriente de cortocircuito (Isc) 13,98 A, tensión en circuito abierto (Voc) 49,8 V, 72 células, rendimiento 21,5 %, temperatura de trabajo -40°C / +85°C, dimensiones 2.256x1.113x40 mm; colocación en cubierta del edificio; n.º unidades: 32 uds.
- Inversor solar trifásico para conexión a red, marca SMA, modelo Sunny Tripower X 15 o equivalente, de potencia máxima de entrada 22.500 Wp, tensión de entrada máxima 1.000 Vcc, potencia nominal de salida de 15 kW a 400 V en trifásica, con inversor sinusoidal con búsqueda de punto de máxima potencia, con sistema de inyección a la red cero, interfaz para gestión del inversor y evaluación de datos de rendimiento, pantalla gráfica LCD, puertos RS-232 y RS-485; n.º unidades: 1 ud.
- Estructura inclinada de aluminio para fijación de módulos fotovoltaicos, sobre cubierta inclinada de chapa galvanizada tipo panel sandwich, con anclaje a correas existentes de la estructura tipo IPN; con carriles auxiliares, pernos, tornillería, tuercas de acero inoxidable para la conexión del soporte con panel/s FV; colocada en cubierta del edificio; n.º unidades: 32 uds.
- Modificación de Cuadro General de Mando y Protección de la instalación, ampliando un circuito de entrada para instalación fotovoltaica, añadiendo un magnetotérmico de 4P 40A curva D según esquema unifilar del cuadro; cuadro eléctrico en superficie y metálico para la ubicación de la nueva aparamenta; n.º unidades: 1 ud.
- Cuadro Eléctrico de CC de conexión de módulos fotovoltaicos, construida con material metálico aislante de clase A, resistente a los alcalis, autoextinguible y precintable, con una reserva de espacio del 30% como mínimo, con orificios de ventilación y conexión de conductores, conteniendo fusibles de gPV 10 A, bornas de conexión y limitadores de sobretensión 20 kA, en montaje superficial; n.º unidades: 1 ud.
- Cuadro Eléctrico de CA de conexión de inversores e inyección de CA, construido con material metálico aislante de clase A, resistente a los alcalis, autoextinguible y precintable, con una reserva de espacio del 30% como mínimo en montaje superficial; puerta plena con llave, y aparellaje de la marca Schneider, Siemens / abb o similar, elementos de corte y protección con cableado interior de todos sus elementos, identificación de circuitos, bornas de entrada y salida y elementos de conexión, rotulación exterior con esquema unifilar; n.º unidades: 1 ud.
- Sistema de monitorización y control de la instalación solar fotovoltaica con cuadro envolvente para instalación de elementos, sistema de monitorización DATA MANAGER M EDMM-10, medidor de energía SMA EMETER-20 o equivalente, fuentes de alimentación 24 v, magnetotérmicos, toroidales para medida indirecta hasta 250 A, sonda de radiación solar IRRADIANCE SENSOR SI-I-420TC-T, con cableado UTP bajo canalización de PVC rígida, para conexión rs485 y cableado de conexión de red desde inversor a PC; n.º unidades: 1 ud.



CPA CIUDAD JARDÍN

* Nota: la información que se proporciona se ha extraído de la Memoria Valorada para la Instalación Fotovoltaica de Autoconsumo con excedentes del Centro de Participación Activa para personas mayores de Ciudad Jardín (Sevilla), de enero de 2023. En la fecha de elaboración del presente documento, la instalación se encuentra en ejecución.

Los elementos de la instalación que a continuación se relacionan se han obtenido de las mediciones y presupuestos de la Memoria indicada anteriormente.

Instalación de módulos fotovoltaicos para la producción de energía eléctrica renovable, con una potencia pico instalada de 17,600 kWp y potencia nominal en inversores de 15 kW para autoconsumo con excedentes acogida a compensación.

Elementos de la instalación:

- Optimizador de energía compatible con inversor instalado o equivalente, apto para paneles hasta de 500 w, con sistema de canalización y cable de señal de comunicación según caso, rendimiento máximo 98,8%; n.º unidades: 12 uds. o inferior (por determinar).
- Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino para instalaciones conectadas a red, marca LONGI, LR5 72HPH 550, o equivalente, para instalar en estructura soporte, potencia máxima 550 W, tensión de potencia óptima (Vmp) 41,95 V, corriente nominal (Impp) 13,12 A, corriente de cortocircuito (Isc) 13,98 A, tensión en circuito abierto (Voc) 49,8 V, 72 células, rendimiento 21,5 %, temperatura de trabajo -40°C / +85°C, dimensiones 2.256x1.113x40 mm; colocación en cubierta del edificio; n.º unidades: 32 uds.
- Inversor solar trifásico para conexión a red, marca SMA, modelo Sunny Tripower X 15 o equivalente, de potencia máxima de entrada 22.500 Wp, tensión de entrada máxima 1.000 Vcc, potencia nominal de salida de 15 kW a 400 V en trifásica, con inversor sinusoidal con búsqueda de punto de máxima potencia, con sistema de inyección a la red cero, interfaz para gestión del inversor y evaluación de datos de rendimiento, pantalla gráfica LCD, puertos RS-232 y RS-485; n.º unidades: 1 ud.
- Soportes prefabricados de hormigón para paneles solares en cubierta plana, marca modelo Solarbloc o equivalente, para montaje horizontal, realizada en hormigón HM-20; soportes prefabricados con inclinación de 18º, y contrapesos o lastres específicos; todos estos elementos de dimensiones según documentación gráfica de la Memoria; cordones de masilla de poliuretano para el pegado del soporte prefabricado a la base y/o lastres; con pernos, tornillería, tuercas de acero inoxidable para la conexión del soporte con panel/s FV; colocados en cubierta del edificio; n.º unidades: 35 uds.
- Modificación de Cuadro General de Mando y Protección de la instalación, ampliando un circuito de entrada para instalación fotovoltaica, añadiendo un magnetotérmico de 4P 40A curva D según esquema unifilar del cuadro; cuadro eléctrico en superficie y metálico para la ubicación de la nueva apartamentada; n.º unidades: 1 ud.
- Cuadro Eléctrico de CC de conexión de módulos fotovoltaicos, construida con material metálico aislante de clase A, resistente a los alcalis, autoextinguible y precintable, con una reserva de espacio del 30% como mínimo, con orificios de ventilación y conexión de conductores, conteniendo fusibles de gPV 10 A, bornas de conexión y limitadores de sobretensión 20 kA, en montaje superficial; n.º unidades: 1 ud.



- Cuadro Eléctrico de CA de conexión de inversores e inyección de CA, construido con material metálico aislante de clase A, resistente a los alcalis, autoextinguible y precintable, con una reserva de espacio del 30% como mínimo en montaje superficial; puerta plena con llave, y aparellaje de la marca Schneider, Siemens / abb o similar, elementos de corte y protección con cableado interior de todos sus elementos, identificación de circuitos, bornas de entrada y salida y elementos de conexión, rotulación exterior con esquema unifilar; n.º unidades: 1 ud.

- Sistema de monitorización y control de la instalación solar fotovoltaica con cuadro envolvente para instalación de elementos, sistema de monitorización DATA MANAGER M EDM-10, medidor de energía SMA EMETER-20 o equivalente, fuentes de alimentación 24 v, magnetotérmicos, toroidales para medida indirecta hasta 250 A, sonda de radiación solar IRRADIANCE SENSOR SI-I-420TC-T, con cableado UTP bajo canalización de PVC rígida, para conexión rs485 y cableado de conexión de red desde inversor a PC; n.º unidades: 1 ud.

CPA ÉCIJA

* Nota: la información que se proporciona se ha extraído de la Memoria Valorada para la Instalación Fotovoltaica de Autoconsumo con excedentes del Centro de Participación Activa para personas mayores de Écija (Sevilla), de enero de 2023. En la fecha de elaboración del presente documento, aún no se ha iniciado la ejecución de la instalación.

Los elementos de la instalación que a continuación se relacionan se han obtenido de las mediciones y presupuestos de la Memoria indicada anteriormente.

Instalación de módulos fotovoltaicos para la producción de energía eléctrica renovable, con una potencia pico instalada de 17,600 kWp y potencia nominal en inversores de 15 Kw para autoconsumo con excedentes acogida a compensación.

Elementos de la instalación:

- Optimizador de energía compatible con inversor instalado o equivalente, apto para paneles hasta de 500 w, con sistema de canalización y cable de señal de comunicación según caso, rendimiento máximo 98,8%; n.º unidades: 16 uds. o inferior (por determinar).

- Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino para instalaciones conectadas a red, marca LONGI, LR5 72HPH 550, o equivalente, para instalar en estructura soporte, potencia máxima 550 W, tensión de potencia óptima (Vmp) 41,95 V, corriente nominal (Impp) 13,12 A, corriente de cortocircuito (Isc) 13,98 A, tensión en circuito abierto (Voc) 49,8 V, 72 células, rendimiento 21,5 %, temperatura de trabajo -40°C / +85°C, dimensiones 2.256x1.113x40 mm; colocación en cubierta del edificio; n.º unidades: 32 uds.

- Inversor solar trifásico para conexión a red, marca SMA, modelo Sunny Tripower X 15 o equivalente, de potencia máxima de entrada 22.500 Wp, tensión de entrada máxima 1.000 Vcc, potencia nominal de salida de 15 kW a 400 V en trifásica, con inversor sinusoidal con búsqueda de punto de máxima potencia, con sistema de inyección a la red cero, interfaz para gestión del inversor y evaluación de datos de rendimiento, pantalla gráfica LCD, puertos RS-232 y RS-485; n.º unidades: 1 ud.



- Soportes prefabricados de hormigón para paneles solares en cubierta plana, marca modelo Solarbloc o equivalente, para montaje horizontal, realizada en hormigón HM-20; soportes prefabricados con inclinación de 18°, y contrapesos o lastres específicos; todos estos elementos de dimensiones según documentación gráfica de la Memoria; cordones de masilla de poliuretano para el pegado del soporte prefabricado a la base y/o lastres; con pernos, tornillería, tuercas de acero inoxidable para la conexión del soporte con panel/s FV; colocados en cubierta del edificio; n.º unidades: 40 uds.
- Modificación de Cuadro General de Mando y Protección de la instalación, ampliando un circuito de entrada para instalación fotovoltaica, añadiendo un magnetotérmico de 4P 40A curva D según esquema unifilar del cuadro; cuadro eléctrico en superficie y metálico para la ubicación de la nueva apartamentación; n.º unidades: 1 ud.
- Cuadro Eléctrico de CC de conexión de módulos fotovoltaicos, construido con material metálico aislante de clase A, resistente a los alcalis, autoextinguible y precintable, con una reserva de espacio del 30% como mínimo, con orificios de ventilación y conexión de conductores, conteniendo fusibles de gPV 10 A, bornas de conexión y limitadores de sobretensión 20 kA, en montaje superficial; n.º unidades: 1 ud.
- Cuadro Eléctrico de CA de conexión de inversores e inyección de CA, construido con material metálico aislante de clase A, resistente a los alcalis, autoextinguible y precintable, con una reserva de espacio del 30% como mínimo en montaje superficial; puerta plena con llave, y aparellaje de la marca Schneider, Siemens / abb o similar, elementos de corte y protección con cableado interior de todos sus elementos, identificación de circuitos, bornas de entrada y salida y elementos de conexión, rotulación exterior con esquema unifilar; n.º unidades: 1 ud.
- Sistema de monitorización y control de la instalación solar fotovoltaica con cuadro envolvente para instalación de elementos, sistema de monitorización DATA MANAGER M EDMM-10, medidor de energía SMA EMETER-20 o equivalente, fuentes de alimentación 24 v, magnetotérmicos, toroidales para medida indirecta hasta 250 A, sonda de radiación solar IRRADIANCE SENSOR SI-I-420TC-T, con cableado UTP bajo canalización de PVC rígida, para conexión rs485 y cableado de conexión de red desde inversor a PC; n.º unidades: 1 ud.

CPA LOS PALACIOS

* Nota: la información que se proporciona se ha extraído del Proyecto Básico y de Ejecución para las obras de modernización y mejora del Centro de Participación Activa de Los Palacios (Sevilla), de enero de 2019. En la fecha de elaboración del presente documento, la instalación se encuentra ya ejecutada.

Los elementos de la instalación que a continuación se relacionan se han obtenido de las mediciones y presupuestos del Proyecto indicado anteriormente.

Se incorpora al edificio producción eléctrica mediante paneles fotovoltaicos instalados en la cubierta. Esta producción hará que el edificio pueda autoabastecerse de una parte de su demanda eléctrica. La tecnología fotovoltaica es silicio cristalino; instalación fotovoltaica de 0,96 kWp.

Elementos de la instalación:

- Kit de panel solar fotovoltaico de P MAX / W 270, VMPP / V 31.3, IMPP / A8.63, VOC / V 38.5, NM 16,5%, PESO 18,5 KG, dimensiones 1.650 x 992 x 35 mm IP67.



- 1 ud. Inversor de conexión a red FRONIUS SYMO 3KW-M trifásico. Potencia nominal CA (PAC,R) 3.000 W.
- 1 ud. FRONIUS METER 63A trifásico 43 kW + CONTROL WEB
- 1 INTERFACE MODBUS RTU (RS485) DISPLAY 8 Dígitos LCD
- 1 ud. estructura para paneles solares sobre cubierta de teja 7 panel KHT915; Sistema sin perforación de las tejas.
- 7 uds. Panel solar 270 W POLICRISTALINO TALESUN
- 2 uds. juegos conectores WEIDMULLER PANELES-REGULADOR.

CRPM HELIÓPOLIS

* Nota: la información que se proporciona se ha extraído del Proyecto básico y de ejecución de las obras de reforma y modernización para la eficiencia energética de la RPM Heliópolis en calle Padre Mediavilla 2, Sevilla, de mayo de 2019. En la fecha de elaboración del presente documento, el centro se encuentra en reforma.

Descripción:

Sistema fotovoltaico para autoconsumo con vertido cero a la red.

Instalación solar fotovoltaica de 40 Kw nominales ubicada en la cubierta del centro, formada por el **generador fotovoltaico** compuesto por **módulos** conectados entre sí, encargado de transformar la energía del sol en energía eléctrica. Esta energía está en forma de corriente continua y tiene que ser transformada por el **inversor** en corriente alterna para acoplarse a la red convencional. La red a la que se conecta el Generador Fotovoltaico es la red de baja tensión de la residencia, incluyendo el módulo de inyección cero.

Dimensionado:

La instalación fotovoltaica está formada por un **generador fotovoltaico** de 40 KW nominales. El generador fotovoltaico está formado por **120 módulos** de 335 Wp de potencia cada uno, teniendo el generador un total de 8 grupos en paralelo de 15 módulos en serie, siendo la potencia pico del generador de 40.200 Wp.

Módulos fotovoltaicos de 992 x 2000 mm, peso 22,50 kg y potencia 335 Wp.

Sistema de inversión:

Inversor de 50 Kw nominales, encargado de convertir la energía en él inyectada de corriente continua a corriente alterna. Trabaja conectado por su lado DC al generador fotovoltaico, y por su lado AC a un **transformador elevador** que adapta la tensión de salida del inversor, 400V/230 V, a la red.

Inversor de 62,1 x 73,3 cm, peso 84 kg y potencia 50.000 w.

Estructura soporte:

Perfilería soporte de aluminio de gran resistencia estructural y larga vida a la intemperie; tornillería inoxidable para la sujeción de los módulos.



Sistema eléctrico:

El sistema eléctrico de la instalación fotovoltaica consta de:

- Circuito de Energía DC
- Circuito de Energía AC
- Sistema de Puesta a Tierra de la Instalación
- Sistema de Medida de Energía y Protecciones
- Sistema de Servicios Auxiliares
- Sistema de Evacuación de Energía

Canalizaciones y conducciones:

En el tramo de cubierta, la canalización de los conductores se realiza sobre bandeja que descansa en la misma estructura que sirve sujeción a los paneles.

En el tramo exterior, las canalizaciones y conducciones se disponen en zanja. En cambios de dirección se disponen arquetas, registrables o no registrables. En los tramos rectos existen arquetas intermedias.

Monitorización:

El Sistema de Control y Monitorización de la Instalación FV muestra y almacena los datos relativos al estado de la instalación en cualquier momento, y está dividido en tres sub-sistemas principales:

- Subsistema de Adquisición
- Subsistema de Transmisión
- Subsistema de Tratamiento de la Información

