

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA PLANTA FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO EN EL HOSPITAL GUADARRAMA. (EXPEDIENTE A/SUM-038122/2021)

1. OBJETO DEL CONTRATO

Este contrato tiene por objeto el suministro e instalación de los elementos necesarios para la generación fotovoltaica de autoconsumo en el Hospital Guadarrama, situado en Pº Molino del Rey, nº 2 – 28440 Guadarrama (Madrid).

Las presentes prescripciones técnicas contienen todas las normas a seguir para la realización del suministro e instalación que es objeto del procedimiento de contratación que se convoca. Así mismo, servirán de base para la ejecución de los trabajos de instalación y para definir las condiciones técnicas generales del suministro.

Por tanto, el presente documento determina las condiciones a las que deberá ajustarse el adjudicatario para la ejecución de la instalación, así como las instrucciones que dicte el Responsable del contrato que designe el Hospital para resolver las dificultades que se presenten durante la misma.

En el **ANEXO 1** se relacionan todas las partidas a ejecutar en el desarrollo del suministro e instalación objeto del contrato cuyo coste será por cuenta del adjudicatario. En todo lo referente al suministro, recepción y empleo de los materiales que se utilicen, el adjudicatario se atenderá a lo especificado en los apartados correspondientes de las prescripciones técnicas.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL SUMINISTRO

Los distintos elementos a suministrar necesarios para la instalación de la planta fotovoltaica de autoconsumo deberán cumplir las especificaciones técnicas que se indican a continuación, en el buen entendimiento de que, si alguna de las características establecidas en ellas determinara una marca o modelo exclusivo, deberán considerarse únicamente como guía u orientación.

2.1.- Elementos integrantes de las instalaciones

- Campo fotovoltaico: Estará formado por los paneles necesarios para alcanzar una potencia de entre 82,00 y 88,00 KWp. La instalación será coplanaria sobre estructura de aluminio, que se fijará directamente a la cubierta mediante tornillos o salvatejas de acero inoxidable. Los paneles se ordenarán en filas de sobre el tejado teniendo en cuenta las sombras.
- Los inversores y los cuadros de protección se ubicarán en las instalaciones del hospital donde determine el Responsable del Centro.
- Los cables irán protegidos en su bajada bajo canalización homologada para tal fin.

- El equipo de gestión de la energía irá colocado en un armario adecuado o en el Cuadro General, cuyo coste será a cargo del adjudicatario.

2.2.- Panel fotovoltaico

2.2.1. Tipo de panel fotovoltaico. Características técnicas.

El tipo de panel elegido para esta instalación es de tipo monocristalino, tecnología PERC.

2.2.2. Orientación de los paneles fotovoltaicos.

La ubicación de la instalación en coordenadas geodésicas será la siguiente:

40.669549927324724, -4.086293358636159 (zona sur).

Los paneles se orientarán en la cubierta sur. El ángulo de inclinación será el de dicha cubierta.

2.2.3. Configuración de la conexión de los módulos.

La configuración de conexión entre los paneles y entre éstos y el inversor, será responsabilidad del instalador y será documentada y entregada a la dirección antes del inicio de los trabajos.

2.2.4. Análisis de sombras.

En la documentación aportada se realizará un estudio de sombras sobre los paneles, en el que se verá cómo afectan a lo largo del año.

2.3.- Estructura

Las placas fotovoltaicas se montarán sobre estructura de aluminio y/o acero inoxidable y dicha estructura se anclará a cubierta mediante tornillos de acero inoxidable con juntas de estanqueidad, siempre siguiendo las instrucciones del fabricante.

Características:

- Resistencia al viento 150 km/h
- Perfilaría de aluminio EN AW 6005A T6
- Tornillería y/o salvatejas en acero inoxidable A2-70

2.4.- Inversor

Los datos técnicos del inversor deberán garantizar la potencia ofertada.

Dispositivos de protección:

Punto de desconexión en el lado de entrada

Monitorización de toma a tierra. Monitorización de red. Protección contra polarización inversa de CC

Resistencia al cortocircuito de CA

Dispositivo de monitorización de corriente residual sensible a cualquier corriente

Descargadores de sobretensión (tipo II) CA y CC monitorizados

Clase de protección (según IEC 62109-1) / Categoría de sobretensión (según IEC 62109-1) I/CA: III; CC:

II

Datos generales aproximados:

Rango de temperaturas de funcionamiento De -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$ (de -22°F a $+140^{\circ}\text{F}$)

Emisión sonora, típica $< 65\text{ db(A)}$

Autoconsumo (nocturno) $< 5\text{ W}$

Topología: Sin transformador // Principio de refrigeración : Refrigeración activa

Tipo de protección (según IEC 60529) IP66

Valor máximo permitido para la humedad relativa (sin condensación) 100 %

2.5.- Cableados**2.5.1.- Cableado en corriente continua**

En toda la instalación eléctrica será de aplicación el REBT aprobado en el RD 848/2002 de 2 de agosto y sus instrucciones complementarias. Se incorporan a la instalación fusibles de protección contra cortocircuitos para cada línea de módulos al inversor.

2.5.2.- Cableado en corriente trifásica

El inversor se conectará en la zona de corriente alterna y dicha conexión se realizará en un cuadro dispuesto a tal fin donde se alojarán las protecciones correspondientes. Los cables utilizados para unir el inversor con el punto de conexión serán como mínimo de $1 \times 16\text{ mm}^2$ RZ1-K.

2.6.- Protecciones

Se instalará un cuadro general de protección para la instalación de 88 kW. El cuadro general irá instalado en un armario en la zona más idónea para su correcta manipulación. Dentro se ubicarán los interruptores magnetotérmicos y diferenciales necesarios.

La instalación de tierra cumplirá con lo establecido en ITC-BT18.

Como medidas complementarias, se utilizarán diferenciales de sensibilidad de 30 mA en los circuitos de corriente alterna. En los circuitos de corriente continua se utiliza principalmente el aislamiento de las partes activas y la vigilancia de éste que, si fallase, provocaría la desconexión del circuito afectado.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN**3.1.- Ámbito de aplicación**

El Hospital Guadarrama, como edificio, conforma el ámbito de aplicación de estas prescripciones técnicas, siendo **la cubierta sur del edificio** el lugar destinado para la instalación del campo fotovoltaico. En el **ANEXO 2** se adjuntan el emplazamiento e imágenes del estado actual de la cubierta. La instalación de generación será de entre 82,00 y 88,00 KWp aproximadamente. El resto de los equipamientos irán ubicados en su interior, no siendo necesaria ninguna construcción adicional.

Previamente al comienzo de la instalación, será necesario localizar exactamente los servicios existentes

que puedan verse afectados (agua, luz, telecomunicaciones, arquetas y albañales, sistemas de seguridad y contra incendios, etc.), para prevenir cualquier eventualidad y adoptar las medidas oportunas como protecciones provisionales, desvío y modificación de trazados, al objeto de mantener siempre la operatividad de todos los servicios y permitir el normal desarrollo de la actividad asistencial del Hospital, minimizando la posibilidad de que se vea afectada por ruidos, suciedad, etc. Para ello, se fijarán espacios bien delimitados para almacenar los materiales a utilizar.

Por todo lo anterior, durante el desarrollo de los trabajos se asegurará el suministro eléctrico en todo el Hospital. En el caso de hacerse necesario un corte general de electricidad, el adjudicatario coordinará con el Servicio de Mantenimiento del Hospital la forma de ejecutarlo.

Todas estas acciones correrán a cargo del adjudicatario, así como el coste las mismas.

3.2.- Propuesta técnica, planificación de la ejecución y recursos

Cada licitador presentará un Plan de Ejecución como propuesta técnica que incluirá la planificación de la ejecución, un cronograma en días naturales con la secuencia de actuaciones y el plazo de ejecución, que no puede exceder el plazo fijado en **50 días naturales**. Contemplará el desglose de las partidas del **ANEXO 1**, incluida la de gestión de residuos, los recursos materiales y humanos, así como los medios en cumplimiento de la reglamentación en prevención de riesgos laborales.

Será obligatorio para el adjudicatario el cumplimiento del Plan de Ejecución presentado en su oferta. La persona que designe el Hospital coordinará la ejecución de la instalación con el adjudicatario, teniendo en cuenta el Plan de Ejecución presentado, atendiendo a que la instalación se realiza en un edificio en uso y que no es posible paralizar su actividad ni alterarla en grado significativo.

En el supuesto de demora no justificada del cumplimiento del plazo de ejecución, se aplicarán las penalidades establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del expediente.

El adjudicatario está obligado a gestionar el otorgamiento de cuantas licencias y autorizaciones municipales y de cualquier otro organismo público que sean necesarias para la iniciación de la instalación, su ejecución y entrega de la misma, solicitando por escrito al Responsable del Contrato designado por el Hospital los documentos que para ello sean necesarios. También serán a cargo del adjudicatario en su totalidad los costes de dichas licencias y autorizaciones.

En cuanto a los recursos humanos, los licitadores deberán presentar en su oferta la relación del equipo técnico al servicio de la instalación, indicando los nombres, cualificación y experiencia profesional, tal y como se plasma en el compromiso de adscripción del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (apartado 6 de la cláusula 1). Dicho equipo contará al menos con el siguiente personal:

- Un Jefe de obra, desempeñado por ingeniero superior o ingeniero técnico, que acredite haber participado como Jefe de Obra en obras similares a las del objeto del contrato y una experiencia mínima de 2 años.
- Un Encargado de obra, que acredite haber participado como Encargado en obras similares a las del

objeto del contrato y una experiencia mínima de 2 años.

- Un Oficial de primera electricista habilitado como instalador en baja tensión por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.

El encargado de obra deberá tener presencia permanente en el Hospital, debiendo estar localizable el jefe de obra. A petición del Responsable del contrato designado por el hospital, el Jefe de Obra deberá presentarse en el hospital en el plazo máximo de 24 horas. En caso de ser sustituidas estas personas durante la ejecución de la instalación, inmediatamente se comunicará esta incidencia al Responsable del contrato designado por el hospital, indicando los nombres, cualificación y experiencia profesional de los nuevos miembros del equipo.

3.3.- Reglamentación

En el Plan de ejecución y en el desarrollo de los trabajos se mantendrá observancia de la siguiente Reglamentación:

Legislación europea específica del sector de energías renovables

- Directiva 73/23/CEE de 19 de febrero, relativa al material eléctrico destinada a utilizarse con determinados límites de tensión. Esta directiva determina los objetivos o exigencias esenciales de seguridad aplicables al material eléctrico destinado a emplearse a una tensión nominal entre 50 i 1000 V en ca y entre 75 y 1500V en cc. La directiva se ha traspuesto al Estado Español como RD 7/1988, Resolución de 18 de enero de 1988 de la DGPT, la Resolución de 19 de noviembre de 2001 de la DGPT y la Resolución de 14 de octubre de 2002 de la DGPT.
- Directiva 89/336/CEE de 3 de mayo de 1989 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estado Miembros relativas a la compatibilidad electromagnética. También ha sido traspuesta al Estado Español al RD 444/1994 de 11 de marzo.
- Directiva 93/68/CEE de 22 de julio de 1993 por el que se modifican las dos anteriores en relación a los procedimientos de evaluación de la conformidad de los productos industriales con los objetivos fijados en las directivas de armonización técnica, sobre todo en lo que respecta a la seguridad, la salud pública o la protección de los consumidores, y fija el régimen de marcado de la "CE" de conformidad a las directivas de armonización técnica sobre diseño, fabricación, comercialización, puesta en servicio y utilización de productos industriales.

Legislación de ámbito nacional específica del sector de energías renovables

- Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
- RD 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

- RD 1663/2000 de 29 de septiembre de 2000 sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de B.T.
- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 31 de mayo de 2001, por el cual se define el modelo de contrato tipo modelo de factura para instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.
- Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- R.D. 2818/1998 sobre producción de energía eléctrica para instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración.
- R.D. 3490/2000 que fija el coste de la 1ª verificación de la instalación fotovoltaica conectada a red.
- R.D. 841/2002, de 2 de agosto, por el que se regula para instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial su incentivo en la participación en el mercado de producción, determinadas obligaciones de información de sus previsiones de producción, y la adquisición por los comercializadores de la energía que se produzca.
- Ley 84/1997 del Sector Eléctrico, por el cual se determinan los principios de un modelo de funcionamiento basado en la libre competencia, impulsando al mismo tiempo el desarrollo de producción de energía eléctrica en régimen especial RD2818/1998 sobre producción de energía eléctrica para instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovable, residuos y cogeneración.
- R.D. 1699/2011, de 18 de noviembre, sobre últimas regulaciones normativas al sector de la energía solar fotovoltaica.
- Normas UNE:

*	UNE 206001 EX: 97	Módulos fotovoltaicos. Criterios ecológicos.
*	UNE-EN 60891: 94	Procedimiento de corrección con la temperatura irradiancia de la característica I-V de dispositivos fotovoltaicos de silicio cristalino.
*	UNE-EN 60904-1:94	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 1: medida de la característica I-V de los módulos.
*	UNE-EN 60904-2:98	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 2: requisitos de células solares de referencia.
*	UNE-EN 60904-3:94	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 3: fundamentos de medida de dispositivos solares fotovoltaicos de uso terrestre con datos de irradiancia espectral de referencia.

*	UNE-EN 60904-5:96	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 5: determinación de la temperatura de la célula equivalente de dispositivos fotovoltaicos por el método de la tensión a circuito abierto.
*	UNE-EN 60904-6:97	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 6: requisitos para los módulos solares de referencia.
*	UNE-EN 60904-6/A1:98	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 6: requisitos para los módulos solares de referencia.
*	UNE-EN 60904-7:99	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 7: cálculo del error introducido por desacoplo espectral en las medidas de un dispositivo fotovoltaico.
*	UNE-EN 60904-8:99	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 8: medida de la respuesta espectral de un dispositivo fv.
*	UNE-EN 60904-10:99	Dispositivos fotovoltaicos. Parte 10: métodos de medida de la linealidad.
*	UNE-EN 61173:98	Protección contra las sobretensiones de los sistemas fotovoltaicos productores de energía. Guía.
*	UNE-EN 61194:97	Parámetros característicos de los sistemas fotovoltaicos autónomos.
*	UNE-EN 61215:97	Módulos fotovoltaicos de silicio cristalino para aplicaciones terrestres. Calificación del diseño y aprobación de tipos.
*	UNE-EN 61345:99	Ensayo de ultravioleta para módulos fotovoltaicos.
*	UNE-EN 61727:96	Sistemas fotovoltaicos. Características de la interface de la conexión a la red eléctrica.
*	UNE-EN 61277:2000	Sistemas fotovoltaicos terrestres generadores de potencia. Generalidades y guía.
*	UNE-EN 61724:2000	Monitorización de sistemas fotovoltaicos. Guías para la medida, intercambio de datos y análisis.
*	UNE-EN 61701:2000	Ensayo de corrosión por niebla salina de módulos fotovoltaicos.
*	UNE-EN 61721:2000	Susceptibilidad de un módulo fotovoltaico al daño por impacto accidental (resistencia al ensayo de impacto)
*	UNE-EN 61829:2000	Campos fotovoltaicos de silicio cristalino. Medida de campo de características I-V.
*	UNE-EN 61702:2000	Evaluación de sistemas de bombeo fotovoltaico de acoplamiento directo.
*	UNE-EN 61683:2001	Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de Potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0964216797987496027708**

Legislación y normativa general

- REBT según el R.D. 841/2002 de 2 de agosto.
- MIE-RAT R.D. 3275/1982, de 12 de noviembre.
- “Reglamento de Verificaciones Eléctricas. Decreto de 12 de marzo de 1954 por el que se aprueba el Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía.”
- Ordenanzas Municipales.
- Normas de la compañía de distribución eléctrica.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. BOE nº 269, de 10 de noviembre.

3.4.- Control e inspección de la instalación

El Responsable del Contrato designado por el Hospital llevará a cabo la supervisión e inspección de la instalación, a fin de asegurarse que la misma se está ejecutando conforme al Plan de ejecución y conforme a los cánones de calidad más exigentes.

Durante la ejecución del contrato, se entregará copia de los documentos que se generen por gestiones realizadas ante cualquier organismo al Responsable del Contrato designado por el Hospital.

Con el objetivo de conseguir una estrecha colaboración entre el adjudicatario y el Responsable del Contrato designado por el Hospital, se establecerán visitas conjuntas y periódicas de inspección que servirán de información sobre la calidad en la ejecución. Para ello, existirá un interlocutor directo, Jefe de Obra, para cuantas dudas o aclaraciones suscite la ejecución de los trabajos. No obstante lo anterior, se podrán adoptar en cualquier momento, las medidas de control, inspección y auditoría que el Responsable del Contrato designado por el Hospital considere oportunas para asegurar el cumplimiento del objeto del contrato.

Cuando existan dudas razonables sobre la correcta ejecución de una actuación, se podrán encargar con cargo a la adjudicataria, informes adicionales, para corroborar y asegurar su adecuado cumplimiento.

De conformidad con el párrafo anterior, se podrá requerir al adjudicatario para que subsane a su cargo los defectos, insuficiencias técnicas, errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos reglamentarios que le sean imputables, tras las inspecciones y verificaciones de lo ejecutado, en el plazo máximo de 15 días desde la detección de lo subsanable.

3.5.- Cálculos justificativos

Será total responsabilidad del instalador justificar las soluciones adoptadas para llevar a cabo la correcta

instalación, pudiendo la Gerencia del Hospital Guadarrama solicitar en cualquier momento modificaciones o correcciones sobre la selección de los materiales, cálculos o cualquier otro aspecto que crea conveniente para el correcto funcionamiento de la instalación.

3.6.- Ensayos y recepción de materiales

Se utilizarán únicamente materiales y equipos homologados según Normas UNE o similares vigentes en la C.E.E. En el montaje y disposición se cumplirán las normas prescritas en la Reglamentación Vigente al respecto (R.E. de B.T. e instrucciones complementarias, NBE-CPI/96, I.T.I.C., etc.).

3.7.- Documentación

Una vez realizada la instalación se facilitará como mínimo la siguiente documentación:

- Planos definitivos de la instalación, correspondientes a la realidad detallada del edificio tras la ejecución de la instalación.
- Documentación de los elementos instalados, manual de usuario y garantía.
- Certificados de gestión de residuos, de su regeneración o destrucción, así como el de desmontaje, desguace, fraccionamiento y retirada de escombros y chatarra con transportista y gestor autorizado.
- Acta favorable de puesta en funcionamiento y certificado de inspección por OCA.
- Documentación de la legalización de la instalación por parte de los organismos correspondientes, entre otros, la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.
- Libro de mantenimiento de la instalación.
- Y cualquier otra documentación exigida legalmente o por el Centro.

4.- SEGURIDAD Y SALUD

La empresa adjudicataria estará obligada a observar y dar cumplimiento a cuantas obligaciones se deriven de la aplicación de la legislación vigente en materia de legislación laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales, así como de cuantas disposiciones nacionales, autonómicas y locales, de carácter legal o administrativo, estén en vigor en materia de seguridad e higiene en el trabajo, asumiendo toda responsabilidad respecto a cualquier accidente laboral que pueda sufrir su personal o el de sus subcontratistas, trabajadores autónomos y/o suministradores, o de cualquier empresa a la que el adjudicatario haga intervenir en el desarrollo y ejecución del trabajo.

Así mismo, la empresa adjudicataria será responsable de los daños a personas o bienes que pudiera ocasionar como consecuencia de la ejecución del contrato. A estos efectos se realizará, antes del inicio

de la ejecución del contrato, un reportaje fotográfico del estado actual de la cubierta, fachada, etc., así como un reportaje final al concluir la instalación, corriendo ambos a cargo del adjudicatario.

Dicho cumplimiento no podrá excusar en ningún caso la responsabilidad total del contratista en caso de accidente, quien dispondrá de medios propios o tener establecido un concierto en materia de Seguridad y Salud laboral con un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales ajeno o mancomunado.

5.- GESTIÓN AMBIENTAL

El adjudicatario cumplirá la legislación ambiental vigente, tanto comunitaria, como estatal, autonómica y local, relacionada con la gestión de residuos y aquella aplicable al desarrollo de sus actividades en el Hospital.

Será responsable de la gestión de todos los residuos que se generen como consecuencia de los trabajos, así como de los gastos de dicha gestión.

6.- CONSIDERACIONES GENERALES Y GARANTÍA

El suministro e instalación se entenderá "Llave en mano", por lo que en el momento de la entrega, con la firma del Acta de Recepción, una vez realizada la puesta en marcha favorable por técnicos del SAT del fabricante, empezará a contar el periodo de garantía relativa a los elementos instalados y a la propia instalación.

Los plazos de garantía serán los establecidos a continuación, contados desde la firma del acta de recepción, e incluirán en este periodo los mantenimientos correctivos que sean necesarios, los mantenimientos preventivos que recomiende el fabricante y las revisiones técnico-legales que se requieran:

- Paneles: 15 años de garantía de producto. 25 años de garantía de producción de potencia con una atenuación lineal máxima del 0,55% anual en 25 años.
- Inversor: Garantía mínima de 5 años.
- Instalación: Garantía mínima de 2 años.

Todo lo anterior, siempre y cuando se hayan realizado todas las operaciones necesarias contempladas en estas prescripciones técnicas en cuanto a ejecución de las partidas, incluido el suministro de los materiales y su instalación, la legalización de la misma en la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid y la formación básica sobre el funcionamiento de la instalación y su mantenimiento a los técnicos que designe la Dirección del Hospital.

En particular, sin ser de carácter exhaustivo, será de observancia la retirada de escombros y gestión de todo tipo de residuos, y la limpieza de las zonas afectadas por la instalación y su mobiliario.

Se tendrá en consideración la existencia de otro tipo de instalaciones que, aun siendo ajenas a la instalación, puedan verse afectadas por la misma, como son las de P.C.I., seguridad, red de distribución de agua, etc., que no se podrán manipular, ni desviar, ni dejar sin servicio, sin consentimiento expreso del Responsable del Contrato designado por el Hospital.

Durante la realización de los trabajos se extremará el cuidado para evitar roturas o desperfectos innecesarios en el mobiliario y elementos del inmueble. Si ocurrieran, correrá a cargo del adjudicatario su restablecimiento.

El desarrollo de la instalación irá acorde con el cronograma del Plan de ejecución. Ante las eventualidades que pudieran darse, las actuaciones pertinentes deberán ser consensuadas en tiempo y forma con el Responsable del Contrato designado por el Hospital, como por ejemplo la reubicación del personal y del traslado del mobiliario general y clínico.

En cuanto a la limpieza, al comienzo de los trabajos diarios y durante su ejecución se pondrán medidas para prevenir la suciedad. Al finalizar la jornada, se hará una limpieza de las zonas afectadas y de su mobiliario que correrá a cargo del adjudicatario. Esta limpieza tiene como objetivo que en los espacios afectados del Hospital se pueda desarrollar, al inicio de la jornada, la actividad asistencial con normalidad.

Si como consecuencia de la ejecución de la instalación, se produjera cualquier desperfecto, gotera, filtración, etc. durante los **dos primeros años** en la cubierta del Hospital donde irán instalados los paneles, su reparación correrá a cargo del adjudicatario.

Se facilitará al Responsable del Contrato designado por el Hospital, copia de todos los permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución de los trabajos.

7.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Con objeto de acreditar el cumplimiento de las características técnicas recogidas en este pliego, los licitadores deberán presentar la siguiente documentación en castellano:

- Índice de la documentación aportada.
- Memoria descriptiva del equipamiento ofertado que recoja las características técnicas requeridas en este Pliego y su cumplimiento, detallando marca, modelo, tamaño, etc. e incluyendo catálogos y fichas técnicas de todos los componentes de la instalación.
- Compromiso de gestión de los residuos, firmado por el Apoderado, a la finalización de la vida útil o cuando causen baja los equipos ofertados en cumplimiento de la ley actual vigente, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. En ningún caso, supondrá coste alguno para este Hospital.
- Propuesta del programa de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico legal que se llevará a cabo

durante el periodo de garantía.

- El resto de la documentación solicitada en este Pliego.
- Otros documentos: certificados, homologaciones, protocolos y, en general, toda aquella información adicional que el licitador considere necesario aportar para la verificación del cumplimiento de las prescripciones técnicas exigidas en este Pliego.

8.- COMPROMISO DE RESPONSABILIDAD SOCIO SANITARIA

En el Plan Estratégico 2019-2021 del Hospital Guadarrama se establece una línea de compromiso en la potenciación de la Responsabilidad Social Corporativa y la contribución a alcanzar la Agenda 2030. En este contexto, el Hospital se ha adherido como firmante del Pacto Mundial de Naciones Unidas, iniciativa de carácter mundial que promueve la implementación de diez principios universales que contribuyen al cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible.

En base a lo anterior, será obligatoria para el Adjudicatario, en el momento de la formalización del contrato, la firma del compromiso de responsabilidad sociosanitaria de proveedores y subcontratistas del Hospital Guadarrama, que se recoge como **ANEXO 3** del presente Pliego, con cumplimiento de las actuaciones que se indican en el mismo.

En Guadarrama, a fecha de la firma.
DIRECTORA GERENTE H.GUADARRAMA

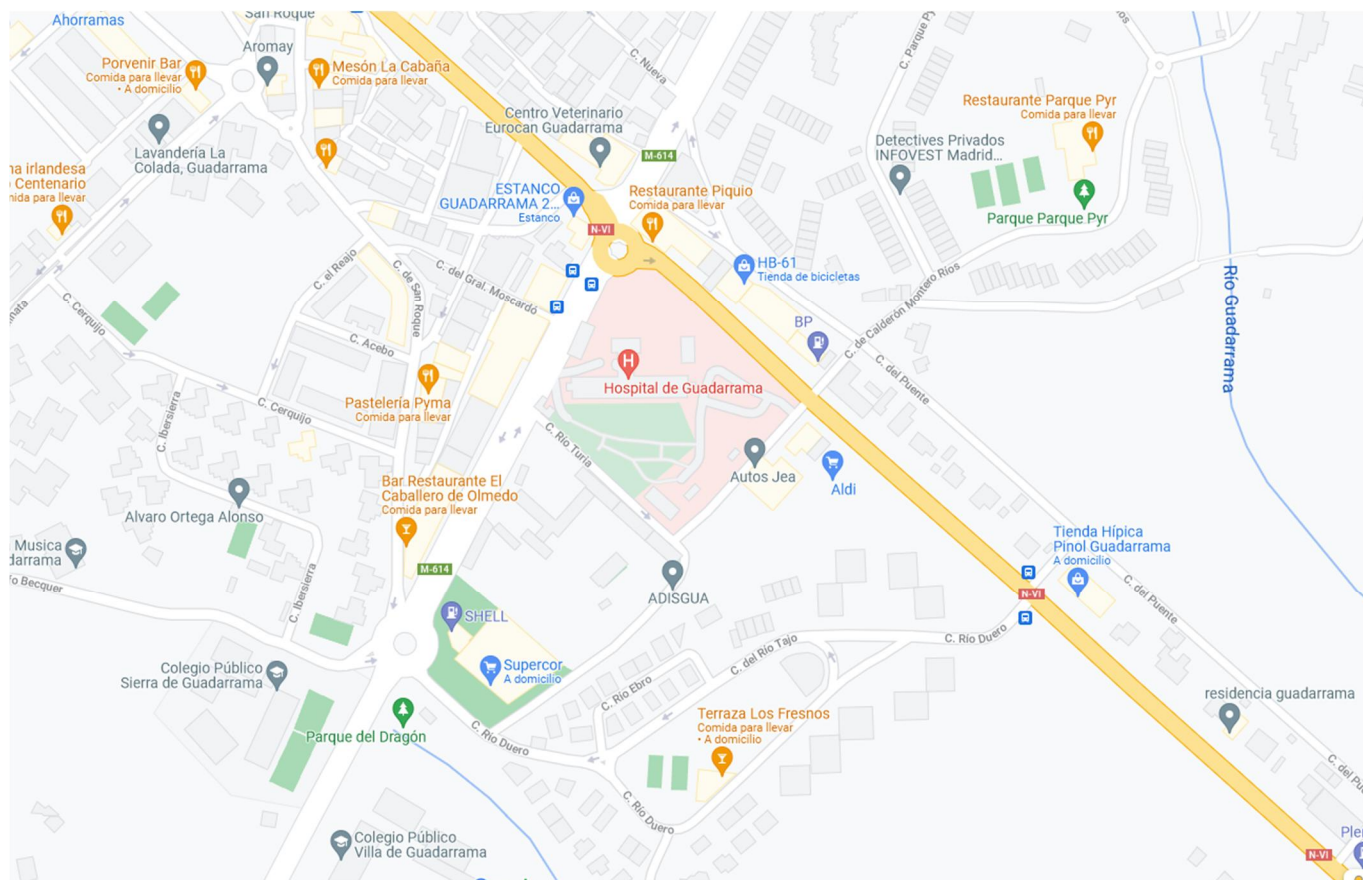
CONFORME:
EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA

ANEXO 1

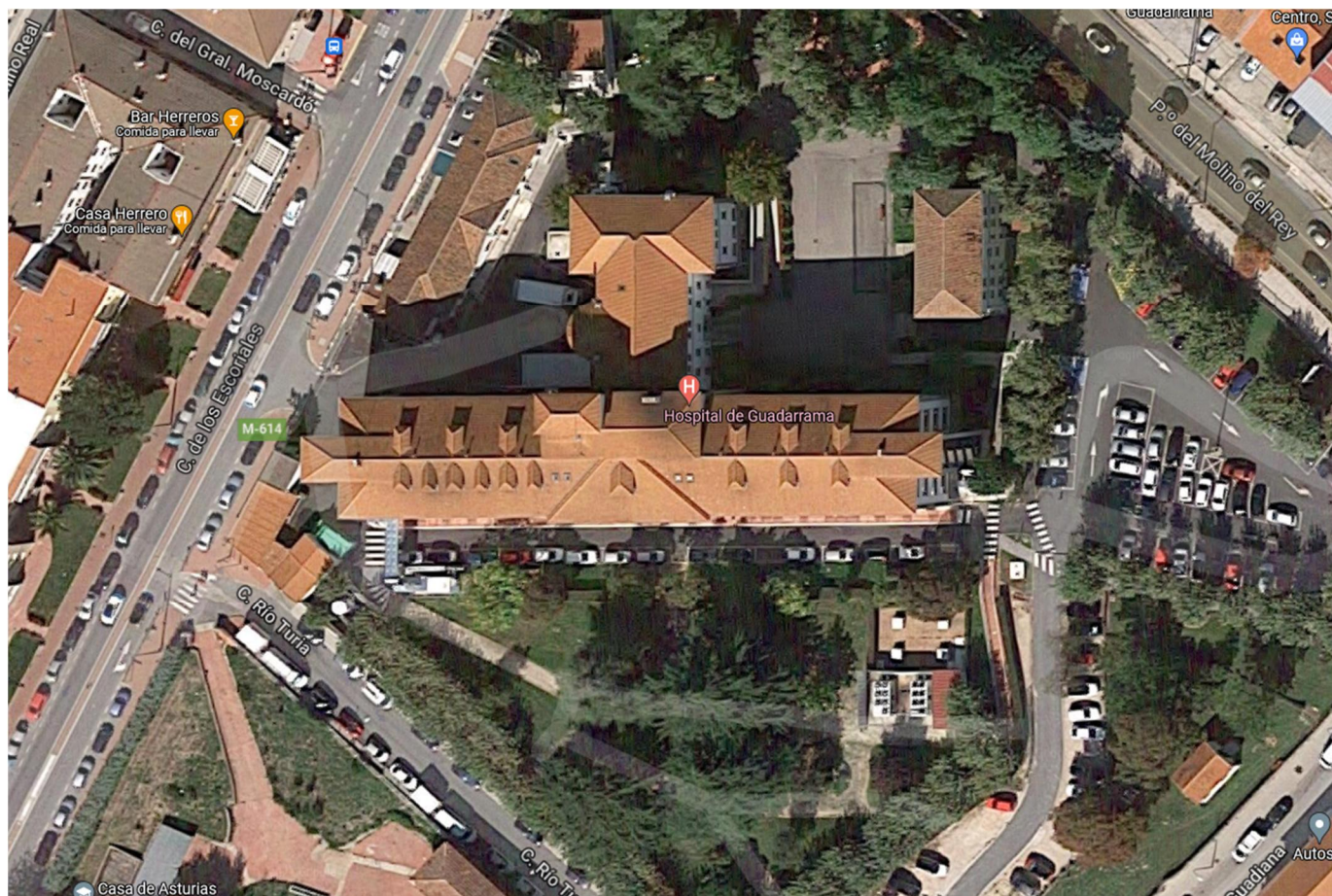
- Suministro e instalación de los paneles solares necesarios para alcanzar una potencia de entre 82,00 y 88,00 KWp. Los paneles serán monocristalinos tecnología PERC. Incluidos los medios de seguridad necesarios.
- Suministro e instalación de una estructura coplanar de alta resistencia anclada a la cubierta con las características especificadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Incluidos los medios de seguridad necesarios.
- Suministro e instalación de un inversor trifásico con las características que se describen en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Instalación eléctrica completa incluyendo cableados, tubos de protección, cuadros eléctricos, protecciones eléctricas, fusibles, conexiones, pequeño material. Todo con las características especificadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Suministro e instalación de gestor para la medición de la energía, compatible con el resto de equipos instalados.
- Mano de obra de la instalación.
- Medios de elevación.
- Tramitación de licencias y legalización de la instalación, que correrán a cargo del adjudicatario ("Llave en mano").
- Ingeniería, proyecto y puesta en marcha.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0964216797987496027708**

ANEXO 2

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0964216797987496027708**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0964216797987496027708**

ANEXO 3

COMPROMISO DE RESPONSABILIDAD SOCIOSANITARIA DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS

En el Plan Estratégico 2019-2021 se establece una línea de compromiso en la potenciación de la Responsabilidad Social Corporativa y la contribución a alcanzar la Agenda 2030. En este contexto el Hospital se ha adherido como firmante del Pacto Mundial de Naciones Unidas, iniciativa de carácter mundial que promueve la implementación de diez principios universales que contribuyen al cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible.

En base a lo anterior, el Hospital Guadarrama contratará con las empresas que cumplan los principios del Pacto que pasamos a relacionar,

DERECHOS HUMANOS:

Principio 1: Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos, proclamados a nivel internacional.

Principio 2: No actuar como cómplices en la vulneración de los Derechos Humanos.

NORMAS LABORALES:

Principio 3: Apoyar la libertad de afiliación y el reconocimiento efectivo a la negociación colectiva.

Principio 4: Promover la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.

Principio 5: Apoyar la erradicación del trabajo infantil.

Principio 6: Apoyar la abolición de las prácticas de discriminación e el empleo y la ocupación.

MEDIO AMBIENTE: (ver y cumplimentar **ANEXO I**).

Principio 7: Mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Principio 8: Fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Principio 9: Favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.

ANTICORRUPCIÓN:

Principio 10: Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y soborno.

La empresa o entidad que presta sus servicios en el Hospital Guadarrama se compromete, mediante la firma de este documento, a desarrollar y cumplir las acciones establecidas en el mismo, pudiendo en todo caso el Hospital Guadarrama solicitar verificación de su cumplimiento en cualquier momento durante la ejecución del contrato y, en caso de incumplimiento, el Hospital Guadarrama se reserva el derecho a rescindir el contrato.

En Madrid a

Fdo.:
Representante de la Empresa/Proveedor

ANEXO I

La empresa o entidad, que presta sus servicios en el Hospital Guadarrama, se compromete a desarrollar acciones encaminadas a minimizar el impacto ambiental y prevenir la contaminación derivada de sus actividades, productos y servicios, orientando sus procesos hacia la mejora continua y al desarrollo sostenible. Promoverán la reducción, el reciclado, la reutilización y valorización de los residuos, la eficiencia energética, y las buenas prácticas ambientales, como principios rectores de su trabajo y servicios en este Centro Sanitario.

Así como:

- Cumplir los requisitos legales ambientales aplicables a la actividad y que sean conocidos por toda la organización.
- Identificar y gestionar los residuos generados por su actividad dentro del hospital, conforme establecen las exigencias legales para cada tipo de residuo.
- Promover el empleo de productos alternativos, materiales y métodos menos agresivos para el medio ambiente, con menores características de toxicidad, a fin de reducir la producción de residuos peligrosos.
- Disponer y mantener actualizado un listado de las sustancias y preparados, en caso de que los utilice, así como las correspondientes fichas de seguridad.
- Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo sostenible de recursos naturales no renovables, impulsando medidas y tecnologías de eficiencia energética.
- Minimizar el uso de envases y embalajes que generan residuos, optando por aquéllos que puedan ser reciclables, retornables y reutilizables.
- Informar al responsable de gestión ambiental de todos los incidentes o situaciones de emergencia ambiental dentro de las instalaciones del hospital, relacionados con el producto o servicio, y de forma periódica (al menos trimestral) de la gestión de los aspectos ambientales asociados a su actividad.
- Realizar y colaborar en acciones formativas e informativas, dirigidas al colectivo de sus trabajadores y/o extensivamente a los profesionales del centro, en materia de gestión ambiental.
- Potenciar actuaciones que optimicen los sistemas de gestión ambiental y su mejora continua.
- Prevenir los riesgos laborales asociados a las actividades que pueden generar un potencial impacto ambiental.
- Potenciar el uso de productos sostenibles priorizando aquellos de pequeñas y medianas empresas de ámbito local.
- Garantizar la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y la paridad de género en los perfiles y categorías profesionales.
- Promocionar un estilo de vida saludable entre los trabajadores, facilitando el consumo de productos saludables dentro de la oferta disponible, fomentando la actividad física y desarrollando un plan de formación en estilo de vida saludable.
- Impulsar la empleabilidad de personas en situación de exclusión social (o riesgo) cumpliendo (en caso de que sea aplicable) los requisitos legales recogidos en la ley 44/2007 de 13 de diciembre.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0964216797987496027708