



## **MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL GASTO Y ACUERDO DE INICIO DE EXPEDIENTE CON NÚMERO DE REFERENCIA 2023C000041**

**TÍTULO: REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE INSTALACION FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO Y MODIFICACION Y AMPLIACION DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE, ASÍ COMO CONTRATACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA Y DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA FUTURA OBRA DE INSTALACIÓN EN EL EDIFICIO SEDE DE LA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (AEI).**

### **1.-ANTECEDENTES Y NECESIDAD:**

La Agencia Estatal de Investigación es una entidad de Derecho público, dotada de personalidad jurídica pública, patrimonio y tesorería propios y con autonomía funcional y de gestión, regulada por el Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación y se aprueba su Estatuto.

A raíz de su creación, la Agencia ha estado ubicada en el edificio sito en el Paseo de la Castellana, 162, de Madrid, compartiendo sede con el ministerio de adscripción (inicialmente el Ministerio de Economía y Competitividad). La Agencia ha completado su traslado el 30 de abril de 2019 a una nueva sede, en edificio sito en la calle Torrelaguna, 58 bis, de Madrid, hecho que ha supuesto el fin del régimen de servicios comunes con el actual Ministerio de Economía y Empresa, no habiéndose establecido un nuevo régimen que le sustituya.

En consecuencia, la Agencia debe asumir con medios propios los suministros, obras y servicios (y los contratos asociados) antes dependientes de la Oficialía Mayor del Ministerio de Economía y Empresa, entre ellos los incluidos en el presente contrato.

El acuerdo de Consejo de Ministros de 24 de mayo de 2022 por el que se aprueba el plan de medidas de ahorro y eficiencia energética de la Administración General del Estado y las Entidades del Sector Público institucional estatal (Orden PCM/466/2022, de 25 de mayo, BOE» núm. 125, de 26 de mayo de 2022), introduce una batería de medidas de ahorro energético entre las que destacan: el establecimiento de horarios de encendido y apagado de las instalaciones y equipos consumidores de energía; la optimización del uso de los edificios administrativos, el control de las condiciones de temperatura en los locales e instalaciones climatizados; **la identificación de ubicaciones en edificios e infraestructuras de la Administración General del Estado susceptibles de albergar instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo** o la regulación de los horarios de encendido y apagado y del nivel luminoso del alumbrado exterior de los edificios e infraestructuras dependientes de la Administración General del Estado.





El edificio sede de la AEI no dispone actualmente de la instalación fotovoltaica suficiente para autoconsumo en la cubierta del edificio. Con objeto de dotar al edificio de esta instalación se plantea la contratación para la realización del proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo y del proyecto de la modificación y ampliación de la estructura soporte para la instalación fotovoltaica de cubierta incluyendo los visados de los dos proyectos. También se plantea la contratación de la Dirección facultativa y la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra de los proyectos de la instalación fotovoltaica y la modificación y ampliación de la estructura.

Se contempla que en el proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo se incluya la instalación fotovoltaica existente en la cubierta de la AEI formada por 28 paneles modelo A240P de ATERSA y un inversor modelo PIKO 5.5 de Kostal (Anexo I).

## **2.-OBJETO:**

**Realización del proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo y del proyecto de modificación y ampliación de la estructura soporte para instalación fotovoltaica de cubierta, y la contratación de la Dirección facultativa y el Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra (Proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo y proyecto de modificación y ampliación de la estructura).**

### **Códigos CPV:**

Principal: **71242000 (Elaboración de proyectos y diseños, presupuestos).**

Adicionales: 45261215-Revestimiento de cubiertas con placas solares., 09330000-Energía solar., 09331000-Placas solares., 09331200-Módulos solares fotovoltaicos., 09332000-Instalación solar.

Se realizarán las siguientes actuaciones:

- Proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo visado por técnico competente.
- Proyecto de modificación y ampliación de estructura soporte para la instalación fotovoltaica visado por técnico competente.
- Dirección facultativa en la ejecución de la obra.
- Coordinador de Seguridad y Salud en la ejecución de la obra.

El esquema de la distribución de los paneles de la instalación fotovoltaica en cubierta para autoconsumo se recoge en el Anexo II y el plano de cubierta donde se va a instalar la instalación fotovoltaica para autoconsumo se recoge en el Anexo IV.





Al tratarse de una **actuación nueva, de mejora y modificación de las instalaciones**, no está cubierta por el vigente contrato integral de mantenimiento, al no poder ser considerada incluida en los conceptos de mantenimiento preventivo, correctivo o técnico legal definidos en el PPT del contrato citado (apartado 3.1 “Definiciones” dentro del punto 3. Disposiciones Generales).

Por el mismo motivo, es una actuación que no está incluida en la bolsa de operaciones definida en el apartado 5.4.2 del mismo PPT “Franquicia y Bolsa para operaciones de mantenimiento preventivo o Correctivo”, ya que **no es una sustitución de elementos o maquinas permanentes en una instalación provocada por una rotura, desgate o mal funcionamiento**, ni son fundamentales para el funcionamiento de las instalaciones que los utilizan.

### **3.-JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS:**

La AEI no cuenta con personal propio que pueda encargarse de la redacción del proyecto técnico ni de la coordinación de obra en la instalación posterior.

### **4.-ESTIMACIÓN DE N.º DE PERSONAS Y PROPUESTA DE UBICACIÓN:**

La prestación del servicio no conlleva una asignación concreta de personal, ni se requiere una presencia permanente en las instalaciones.

### **5.-IMPORTE:**

IMPORTE NETO	% IVA	IMPORTE IVA	IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO
15.000	21	3.150	18.150

La valoración inicial del precio del contrato, a efectos de examinar si procede la tramitación por el procedimiento de contrato menor se realiza por la unidad proponente mediante estudio comparativo de mercado, entre empresas reconocidas dentro del sector y con la adecuada solvencia técnica.

### **JUSTIFICACIÓN DE NO ESTAR INCURRIENDO EN FRACCIONAMIENTO DEL GASTO:**

El presente contrato no altera en forma alguna el objeto de este con la intención de evitar la aplicación de las reglas generales de contratación en cuanto a fraccionamiento del gasto.

Así mismo, queda verificado que, en el plazo de los doce meses anteriores a la fecha de esta memoria, el contratista que se determina más adelante no ha suscrito con la





Agencia Estatal de Investigación más contratos menores **con el mismo objeto**, que individual o conjuntamente superen la cifra de 15.000 €, señalada de acuerdo con el artículo 118 de la LCSP.

Este contrato no tiene carácter recurrente, ya que atiende una necesidad puntual de adaptación de las instalaciones del edificio.

## **6.-JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE NO DIVIDIR EN LOTES EL OBJETO DEL CONTRATO:**

No se prevé la división del contrato en lotes ya que la realización independiente de las diversas tareas comprendidas en el objeto del contrato dificultará la correcta ejecución de este desde el punto de vista técnico.

## **7.-PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO:**

El plazo de ejecución será de un máximo de DOCE MESES desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato. Se toma como fecha de formalización la de contabilización del documento AD de autorización y disposición del gasto.

El pago se realizará en dos fases, por el importe especificado en el contrato, previa recepción de las facturas correspondientes, una vez finalizados los hitos que se señalan a continuación, y tras la conformidad de la AEI.

### HITO I.

- Proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo visado por técnico competente.
- Proyecto de modificación y ampliación de estructura soporte para la instalación fotovoltaica visado por técnico competente.

El plazo de entrega de los documentos técnicos será de UN MES a partir de la fecha de formalización del contrato. En estos documentos técnicos se indicarán los presupuestos de ejecución del suministro de placas, instalación de las mismas, modificación y ampliación de estructura soporte, así como el período de ejecución de las obras, que en cualquier caso deberá estar comprendido dentro del período de vigencia del presente contrato.

### HITO 2

- Dirección facultativa en la ejecución de la obra.
- Coordinador de Seguridad y Salud en la ejecución de la obra.

La finalización de las tareas de dirección y coordinación ocurrirá una vez realizada la instalación y comprobado su funcionamiento, en un plazo máximo de DOCE MESES desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato.





La licitación del suministro e instalación de los paneles fotovoltaicos se cursará de acuerdo con los presupuestos establecidos por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Las facturas se acomodarán a lo determinado en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación.

De acuerdo con el art.4 de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, las facturas electrónicas se presentarán a través del punto general de entrada, FACe (<https://face.gob.es>).

DATOS PARA INCLUIR EN LA FACTURA ELECTRÓNICA	
<b>DATOS DEL TITULAR</b>	
RAZÓN SOCIAL	Agencia Estatal de Investigación
NIF DEL TITULAR	NIF Q2802338J
TELÉFONO	916038169
CORREO ELECTRÓNICO	Secretaria.contratos@aei.gob.es
<b>DATOS DE LA OFICINA CONTABLE</b>	
CÓDIGO	GE0013663
DESCRIPCIÓN	Agencia Estatal de Investigación
<b>DATOS DEL ÓRGANO GESTOR</b>	
CÓDIGO	GE0013664
DESCRIPCIÓN	Agencia Estatal de Investigación
<b>DATOS DE LA UNIDAD TRAMITADORA</b>	
CÓDIGO	GE0013664
DESCRIPCIÓN	Agencia Estatal de Investigación
IDENTIFICACIÓN DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	LA PRESIDENCIA DE LA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN P.D. (Resolución de 27 de julio de 2018, BOE nº 184, de 31-7-2018) EI SECRETARIO GENERAL

## **8.-APLICACIÓN PRESUPUESTARIA Y DISTRIBUCIÓN DE ANUALIDADES A EFECTOS DE PAGO**





El gasto se imputará a la aplicación presupuestaria **28 303 463B 620--**, con la siguiente distribución de anualidades:

AÑO	IMPORTE NETO	IMPORTE IVA	IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO
2023	7.000	1.470	8.470
2024	8.000	1.680	9.680
TOTAL	15.000	3.150	18.150

Según se refleja en la tabla de gestión de proyectos de gasto de la aplicación Sorolla, la inversión quedará integrada en el Proyecto "Instalaciones técnicas" con código 2022 28 303 0002 del Superproyecto de Gasto: 2022.28.303.9002 (Denominación: INVERSIÓN NUEVA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN).

**9.-TIPO DE PROCEDIMIENTO, JUSTIFICACIÓN DE SU ELECCIÓN Y TIPO DE TRAMITACIÓN:**

El contrato se adjudicará mediante PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA, por tratarse de un contrato menor (art. 118 LCSP), con TRAMITACIÓN ORDINARIA.

La elección de este procedimiento se justifica por aplicación directa de los criterios establecidos en la Ley.

El tipo de tramitación del expediente de gasto será ORDINARIA.

**SOLICITUD DE OFERTAS (PROCESO PREVIO A LA ADJUDICACIÓN)**

Se solicitan ofertas por vía email a los siguientes proveedores, mediante correos electrónicos que quedan incorporados al Anexo III de este documento:

- E4E SOLUCIONES+GREENCO SL: EL día 29/06/2023 se le envía por email la petición de oferta actualizada. Se solicita nuevamente por email el 22/09/2023 la oferta definitiva, como consecuencia de la visita realizada a la AEI el 15/09/2023. El 29/09/2023 la empresa envía un email declinando presentar la oferta.
- IMESOL SL: Se envía la petición de oferta el 29/06/2023 por email y el 18/08/2023 se recibe la oferta por email. Se reclama de nuevo por email el 15/09/2023 la oferta del Proyecto de modificación y ampliación de estructura soporte para la instalación fotovoltaica visado por técnico competente. El 17/10/2023 se envía la petición de confirmación de la oferta del 15/09/2023 y





responde la empresa el 25/10/2023 por email con la oferta actualizada ajustándose a lo expuesto en el punto 2 "Objeto" de la memoria.

- INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU: Se envía la petición de oferta el 11/07/2023 por email y el 18/07/2023 se recibe la oferta por email. Se solicita la confirmación por email 17/10/2023 de las ofertas presentadas y responde por email 18/10/2023 sin modificación de la oferta presenta el 18/07/2023 cumpliendo lo expuesto en el punto 2 "Objeto" de la memoria.
- INYCIA CONSULTORES SL: Se envía la petición de oferta el 28/07/2023 por email y el 28/06/2023 se recibe la oferta por email. Se solicitan modificaciones a la oferta inicial del 28/06/2023 y la empresa envía por email la nueva oferta modificada el 06/09/2023. Se solicita nuevamente por email el 17/10/2023 confirmación de la última oferta presentada, a lo que la empresa contesta por email el 20/10/2023 confirmando que la oferta cumple lo expuesto en el punto 2 Objeto de la memoria.
- SOLSYSTEMS SL: Se envía la petición de oferta el 29/06/2023 por email. Se proponen por la AEI una serie de modificaciones a la oferta del 29/06/2023 por email el 21/07/2023, y la empresa envía la oferta modificada por email el 31/08/2023. El 15/09/2023 se envía email pidiendo que separen en una oferta la ejecución de la instalación fotovoltaica (que en todo caso sería posterior y en licitación diferente a la presente) y en otra oferta los proyectos (fotovoltaico y estructural), Dirección facultativa y Coordinador de Seguridad y Salud en obra; la empresa envía las dos ofertas el 21/09/2023. Se solicita por email confirmación de las ofertas presentadas el 17/10/2023, y la empresa responde por email 20/10/2023 confirmando que las ofertas cumplen lo expuesto en el punto 2 "Objeto" de la memoria, pero sigue manteniendo la ejecución de la instalación fotovoltaica para autoconsumo y la ejecución del proyecto estructural.
- VIETEC SL: Se envía la petición de oferta el 28/06/2023 por email y el día 21/07/2023 se recibe la oferta por email. El 18/08/2027 se propone una serie de modificaciones a la oferta inicial por email y envía por email el 25/08/2023 la oferta modificada y se le reclama la oferta del proyecto estructural. El 14/09/2023 envía las ofertas de proyectos (fotovoltaico y estructural visados por técnicos competente) y otra oferta con la Dirección facultativa y el Coordinador de Seguridad y salud en la obra. Se solicita por email la conformidad de las ofertas presentadas el 17/10/2023 y responde el 18/10/2023 por email confirmando que las ofertas cumplen lo expuesto en el punto 2 Objeto de la memoria.

A todos los ofertantes se les envía por email la Instrucción sobre los procedimientos para la puesta en servicio de instalaciones de generación de energía eléctrica para autoconsumo en la Comunidad de Madrid, para que la tengan en cuenta a la hora de realizar el proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo.

En la tabla siguiente se recogen los presupuestos ofertados ([Anexo IV](#)):





INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO								
Empresa	Proyecto Fotovoltaico	Proyecto Estructural	Visados	Importe	Dirección Facultativa	Coordinador S.S. en obra	IMPORTE TOTAL	
				Prys+Visados			SIN IVA	CON IVA (21%)
IMESOL SL	6.490,00 €	3.165,00 €	Incluidos	9.655,00 €	3.600,00 €	1.290,00 €	14.545,00 €	17.599,45 €
INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU	14.460,00 €		Incluidos	14.460,00 €	13.125,00 €		27.585,00 €	33.377,85 €
INYCIA CONSULTORES SL	2.900,00 €	1.000,00 €	900,00 €	4.800,00 €	3.500,00 €	1.600,00 €	9.900,00 €	11.979,00 €
SOLSYSTEMS SL								
VIETEC SL	5.600,00 €	2.960,00 €	Incluidos	8.560,00 €	2.200,00 €	3.200,00 €	13.960,00 €	16.891,60 €

El ofertante SOLSYSTEMS SL incluye en su oferta el suministro de material y la ejecución de los proyectos fotovoltaico para autoconsumo y proyecto estructural, lo cual está fuera del objeto de esta memoria.

Atendiendo a las propuestas citadas, se ha optado por el presupuesto más económico, presentado por **INYCIA CONSULTORES SL**, a la vista de que el adjudicatario cumple con las condiciones de solvencia suficientes para realizar el trabajo. Su oferta se inserta en el Anexo IV a este documento.

**PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN:**

Habiéndose solicitado diversas ofertas que se citan en el apartado anterior y que quedan incorporadas al expediente, se considera que la mejor oferta en atención a la relación calidad-precio, es la de la empresa **“INYCIA CONSULTORES SL”** con CIF B16221764, por importe total de ONCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS (IVA incluido), por lo que se propone su adjudicación por el importe indicado, imputándose a la aplicación presupuestaria **28 303 463B 620--**, con la siguiente distribución de anualidades:

AÑO	IMPORTE NETO	IMPORTE IVA	IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO
2023	4.800	1.008	5.808
2024	5.100	1.071	6.171
TOTAL	9.900	2.079	11.979





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Según se refleja en la tabla de gestión de proyectos de gasto de la aplicación Sorolla, la inversión quedará integrada en el Proyecto "Instalaciones técnicas" con código 2022 28 303 0002 del Superproyecto de Gasto: 2022.28.303.9002 (Denominación: INVERSIÓN NUEVA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN).

#### **10.- ACUERDO DE INICIO DE EXPEDIENTE**

Con la firma del presente documento, se considera iniciado por el órgano de contratación el expediente de referencia, de acuerdo con el artículo 116 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

En Madrid, a fecha de la firma

LA PRESIDENCIA DE LA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

P.D. (Resolución de 27 de julio de 2018, BOE nº 184, de 31-7-2018)

EI SECRETARIO GENERAL

Miguel Angel Lopez Barba





## ANEXO I: INSTALACION FOTOVOLTAICA EXISTENTE EN CUBIERTA

Panel Modelo A240P de ATERSA

**Ultra**  
*nueva gama*

Módulo fotovoltaico  
**A-240P / A-245P / A-250P**

- + UltraTolerancia positiva**  
Positiva 0 / +5 Wp
- + UltraCalidad**  
Anti Hot-Spot
- + UltraGarantía**  
10 años de garantía de producto
- + UltraFiabilidad**  
En el mercado desde 1979
- + UltraResistencia**  
Cristal templado de 4 mm
- + UltraTES**  
Verificación eléctrica célula a célula

ICM FACTORY MONITORING

made in SPAIN

TES Verified

Sistema único en el mercado, patentado por Atersa.





Hoja técnica:

Características eléctricas (STC: 1kW/m <sup>2</sup> , 25°C+2°C y AM 1,5)*			
	A-240P	A-245P	A-250P
Potencia Nominal (0/+5 W)	240 W	245 W	250 W
Eficiencia del módulo	14,74%	15,04%	15,35%
Corriente Punto de Máxima Potencia (Imp)	8,21 A	8,33 A	8,45 A
Tensión Punto de Máxima Potencia (Vmp)	29,21 V	29,37 V	29,53 V
Corriente en Cortocircuito (Isc)	8,73 A	8,82 A	8,91 A
Tensión de Circuito Abierto (Voc)	37,16 V	37,38 V	37,60 V

Parámetros térmicos	
Coefficiente de Temperatura de Isc ( $\alpha$ )	0,04% /°C
Coefficiente de Temperatura de Voc ( $\beta$ )	-0,32% /°C
Coefficiente de Temperatura de P ( $\gamma$ )	-0,43% /°C

Características físicas	
Dimensiones (mm ± 2 mm)	1645x990x40
Peso (kg)	21,5
Área (m <sup>2</sup> )	1,63
Tipo de célula	Policristalina 156x156 mm (6 pulgadas)
Células en serie	60 (6x10)
Cristal delantero	Cristal templado ultra claro de 4 mm
Marco	Aleación de aluminio pintado en poliéster
Caja de conexiones / Opcional	QUAD IP54 / QUAD IP65
Cables	Cable Solar 4 mm <sup>2</sup> 1100 mm
Conectores	MC4 o combinable MC4

Rango de funcionamiento	
Temperatura	-40°C a +85°C
Máxima Tensión del Sistema / Protección	1000 V / CLASS II
Carga Máxima Viento / Nieve	2400 Pa (130 km/h) / 5400 Pa (551 kg/m <sup>2</sup> )
Máxima Corriente Inversa (IR)	15,1 A

\*Especificaciones eléctricas medidas en STC. NOCT: 47±2°C.  
Tolerancias medida STC: ±3% (Pmp); ±10% (Isc, Voc, Imp, Vmp).

Vista genérica de la construcción de un módulo fotovoltaico

- Módulos por caja: **25 uds**
- Peso por palé: **580 kg**
- En un contenedor de 40 pies entran 25 cajas: **625 paneles**
- En un contenedor de 40 pies HC entran 26 cajas: **650 paneles**
- En un contenedor de 20 pies entran 10 cajas: **250 paneles**
- En un camión TAUTLINER entran 30 cajas: **750 paneles**

**Garantía Ultra de Aterras**

97% vs 80% de potencia a los 25 años.

**NOTA:** Los datos contenidos en esta documentación están sujetos a modificación sin previo aviso.

Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...





Inversor modelo PIKO 5.5 de Kostal:



Hoja técnica:

	PIKO 3.0	PIKO 3.6	PIKO 4.2	PIKO 5.5	PIKO 7.0	PIKO 8.3	PIKO 10.1
<b>Lado de entrada (CC)</b>							
Número de entradas de CC / de seguidores de PMP	1/1	2/2	2/2	3/3	2/2		3/3
Potencia recomendada de CC	5 -10% por encima de la salida de CA nominal <sup>1</sup>						
Tensión máx. de entrada CC (tensión en circuito abierto)	950 V						
Tensión mín. de entrada CC	180 V						
Corriente máx. de entrada CC	9 A	9 A / 13 A <sup>2</sup>		9 A		12,5 A / 25 A <sup>2</sup>	
<b>Lado de salida (CA)</b>							
Número de fases de inyección	1			3			
Tensión de red CA	1/N/PE, CA, 230 V			3/N/PE, CA, 230/400 V			
Corriente máx. de salida CA	13,1 A	15,7 A	6,1 A	8 A	10,2 A	12 A	14,5 A
Potencia nominal CA (cosφ = 1)	3.000 W	3.600 W (ES, PT 3.300 W)	4.200 W (UK 4.000 W, PT1 3.680 W, PT2 3.450 W)	5.500 W (ES, PT 5.000 W)	7.000 W (DK 6.000 W)	8.300 W	10.000 W
Potencia aparente máx.(cosφ, adj)	3.000 VA	3.600 VA	4.200 VA	5.500 VA	7.000 VA	8.300 VA	10.000 VA
Coefficiente de rendimiento máximo	95,7%	95,8%	96,5%	96,2%	96,0%	97,0%	97,0%
Coefficiente de rendimiento europeo	95,0%	95,1%	95,4%	95,7%	95,3%	96,3%	96,4%
Frecuencia nominal	50 Hz						
Aislamiento galvánico	Sin transformador						
Tipo de monitorización de red	De acuerdo a la normativa de cada país						
Condiciones de funcionamiento, grado de protección IP según IEC 60529	interior + exterior, IP 55						
Temperatura ambiente	-20° ... 60° C						
Tecnología de cajas de conexionado en el lado de entrada	MC 4						
Tecnología de cajas de conexionado en el lado de salida	Regleta de bornes con mecanismo de resorte						
Dimensiones (AnxPxAl)	420 x 211 x 350 mm				520 x 230 x 450 mm		
Peso	19,8 kg	20 kg	20,5 kg	21,1 kg	33 kg		34 kg
Dispositivo de desconexión	Interruptor de circuito electrónico integrado						



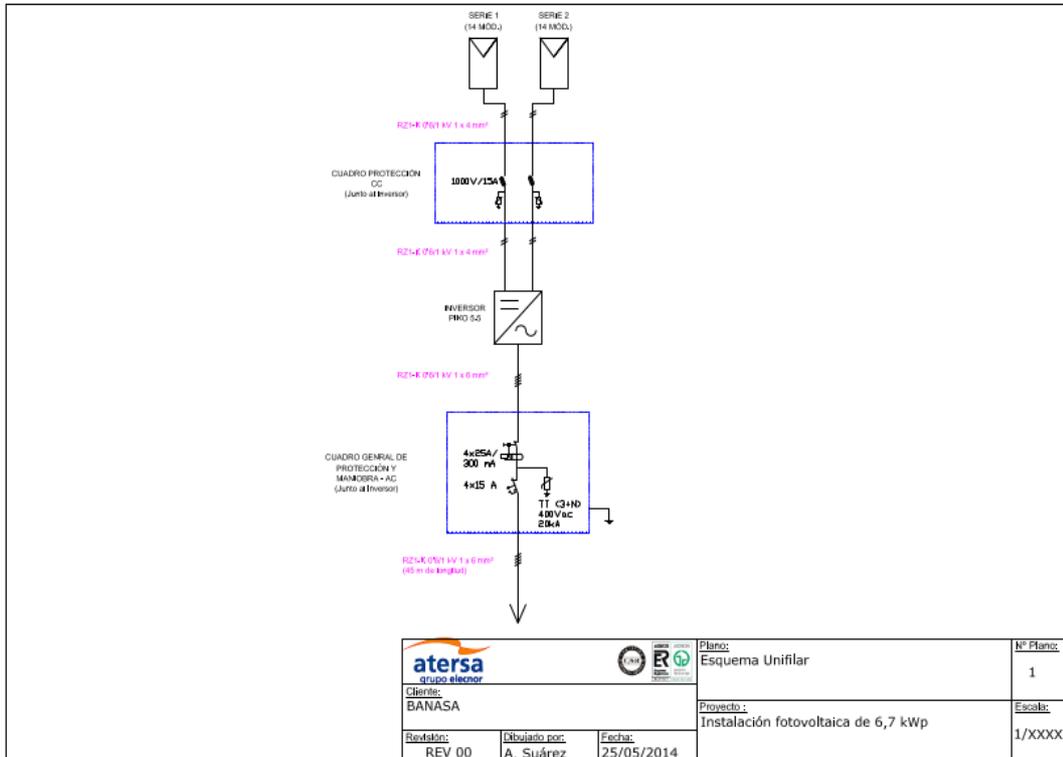


Simulación del Inversor KOSTAL 5.5:



Ficha SIMULACION KOSTAL 5.5.pdf

Esquema unifilar:



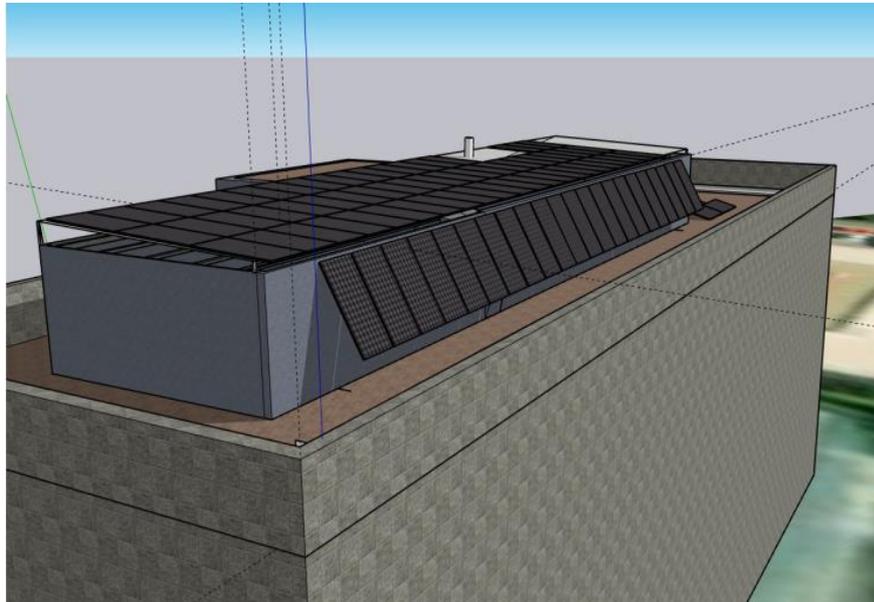
Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...





**ANEXO II: ESQUEMA DE LA DISTRIBUCION DE LOS PANELES  
FOTOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE LA AEI Y LA INSTRUCCIÓN SOBRE  
INSTALACIONES GENERADORAS PARA AUTOCONSUMO:**

**ESQUEMA DE LA DISTRIBUCION DE LOS PANELES:**





**INSTRUCCIÓN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO EN LA COMUNIDAD DE MADRID:**



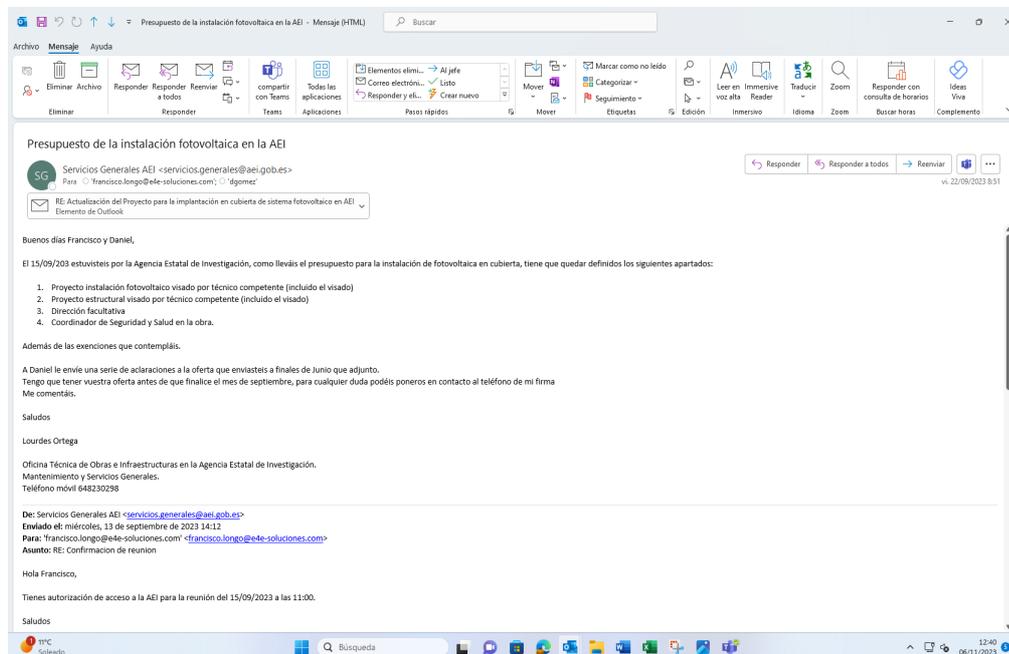
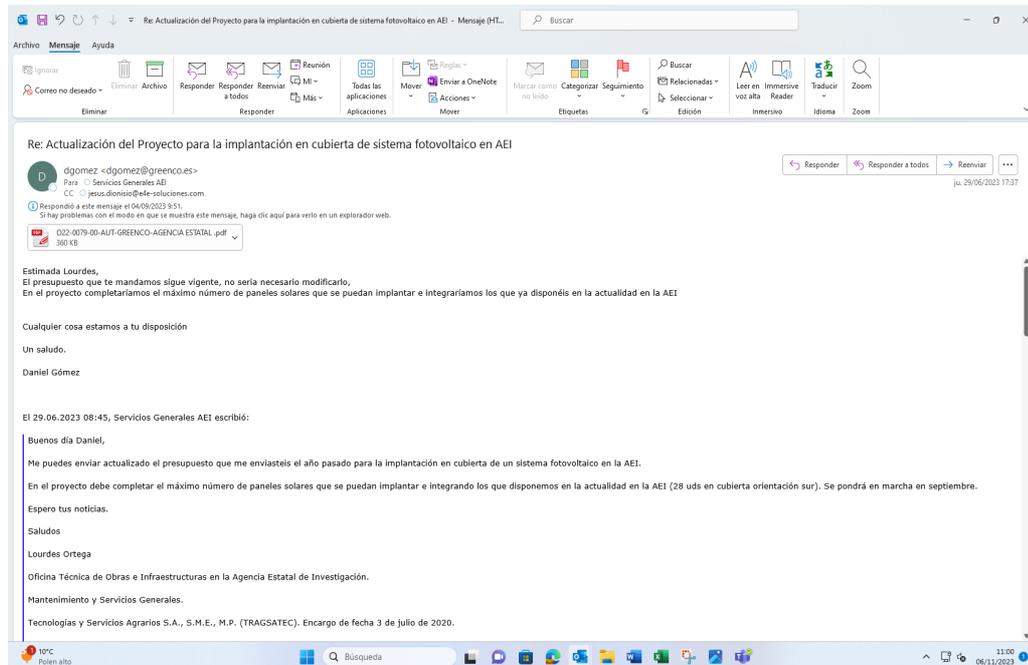
2019\_05\_instruccion\_sobre\_instalacion

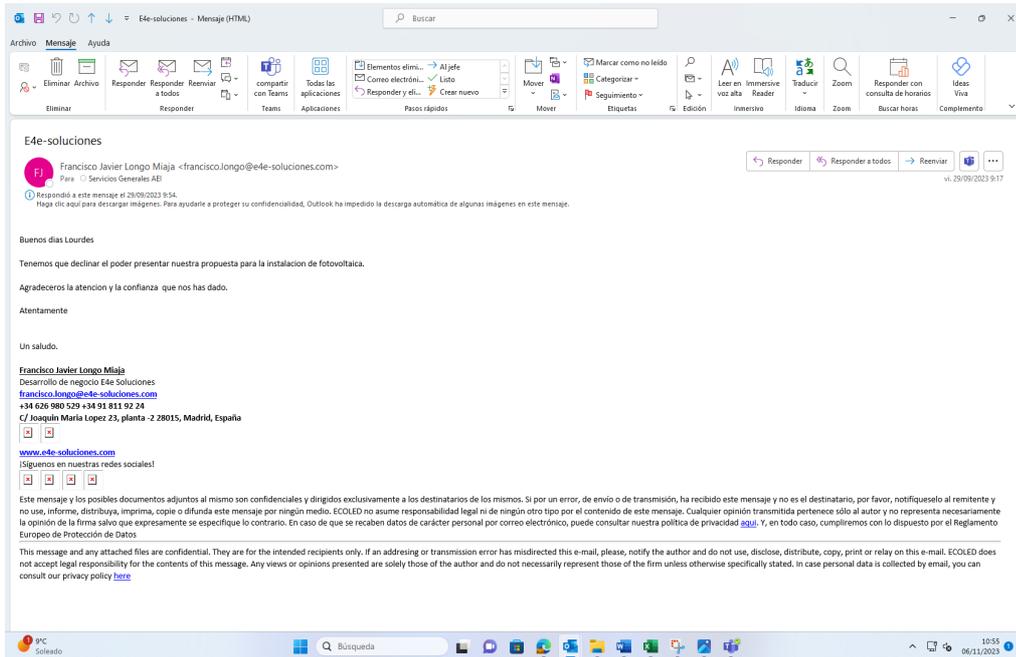




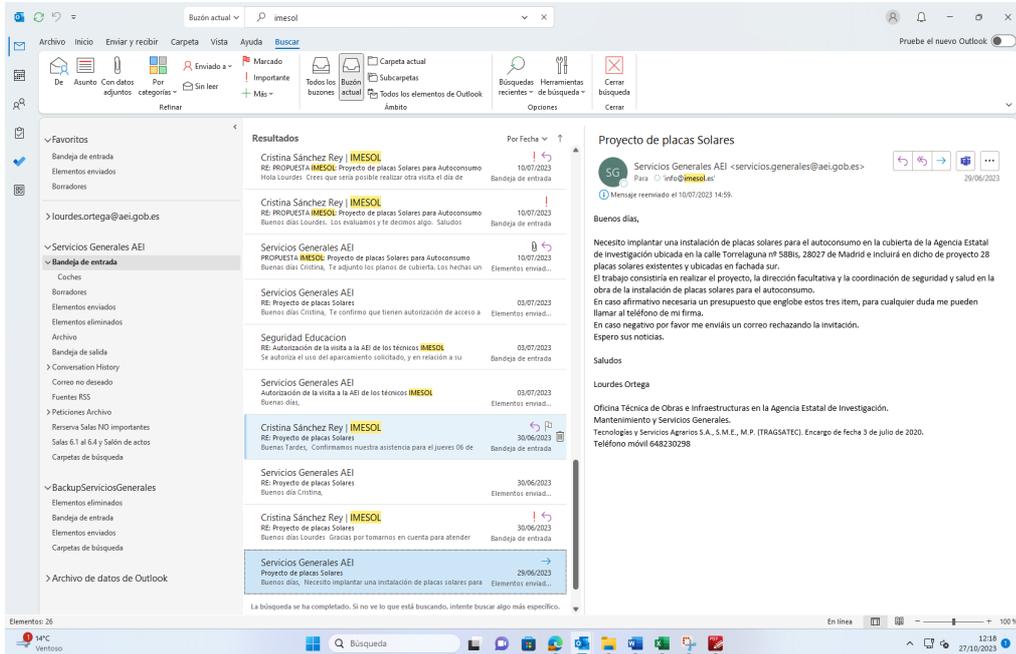
## ANEXO III: Correos electrónicos de la solicitud de ofertas y envío de la oferta por el proveedor.

### E4E SOLUCIONES+GREENCO SL:





IMESOLSL:



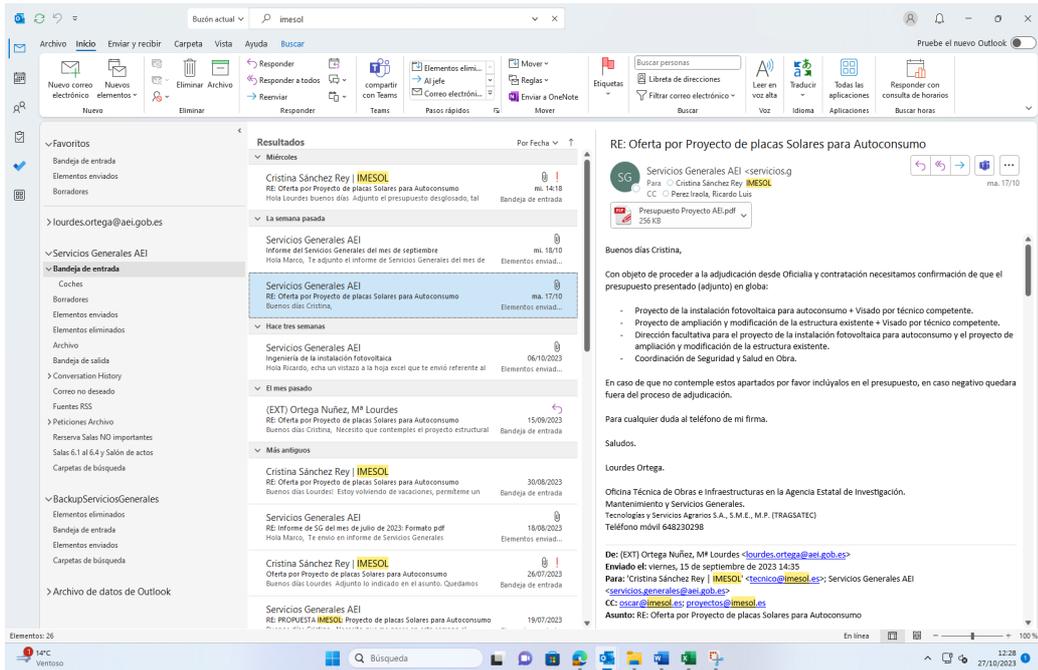
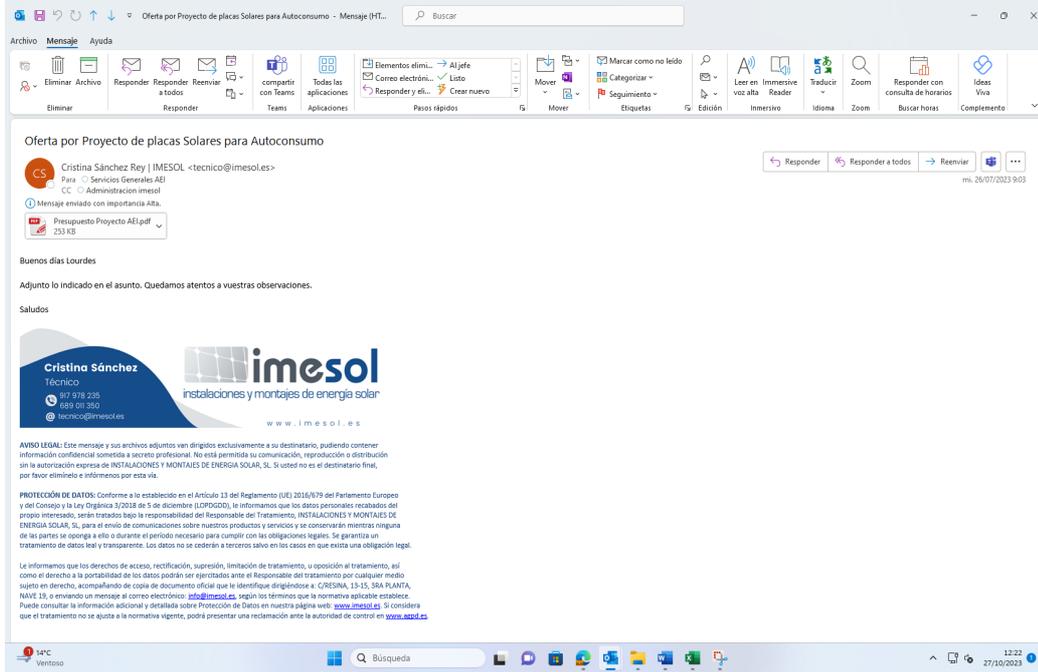


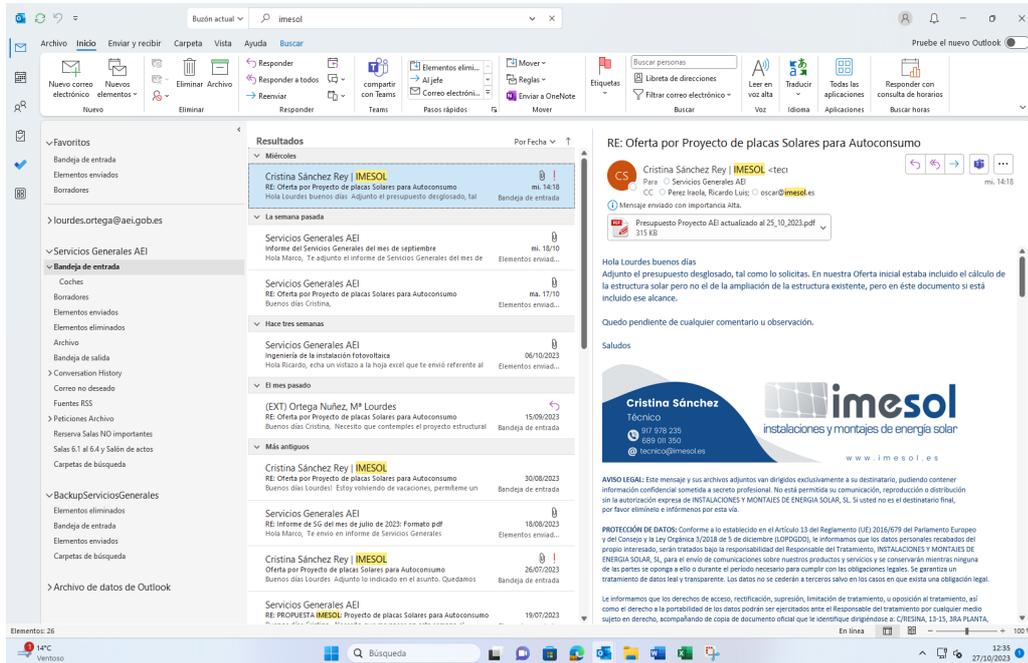
Correo electrónico de Outlook. Vista de una carpeta de correo con el asunto "RE: PROPUESTA IMESOL. Proyecto de placas Solares para Autoconsumo". El correo es de "Servicios Generales AEI" a "Cristina Sánchez Rey | IMESOL" y contiene adjuntos como "Esfuerzos en nudos de Pl. Cubierta.pdf" y "Desplazamientos en nudos de Pl. Cubierta.pdf".

Segunda vista de correo electrónico de Outlook, esta vez mostrando un correo de "(EXT) Ortega Nuñez, Mª Lourdes" a "Cristina Sánchez Rey | IMESOL". El correo discute el proyecto estructural y adjunta un presupuesto desglosado. Incluye una lista de observaciones y dudas que plantea.

Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...







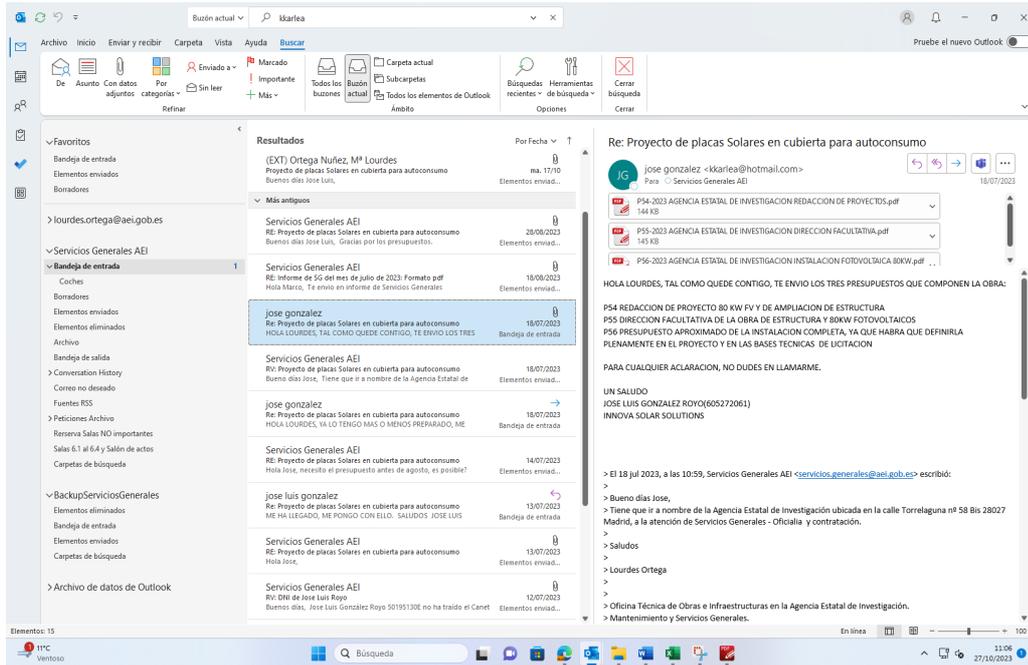
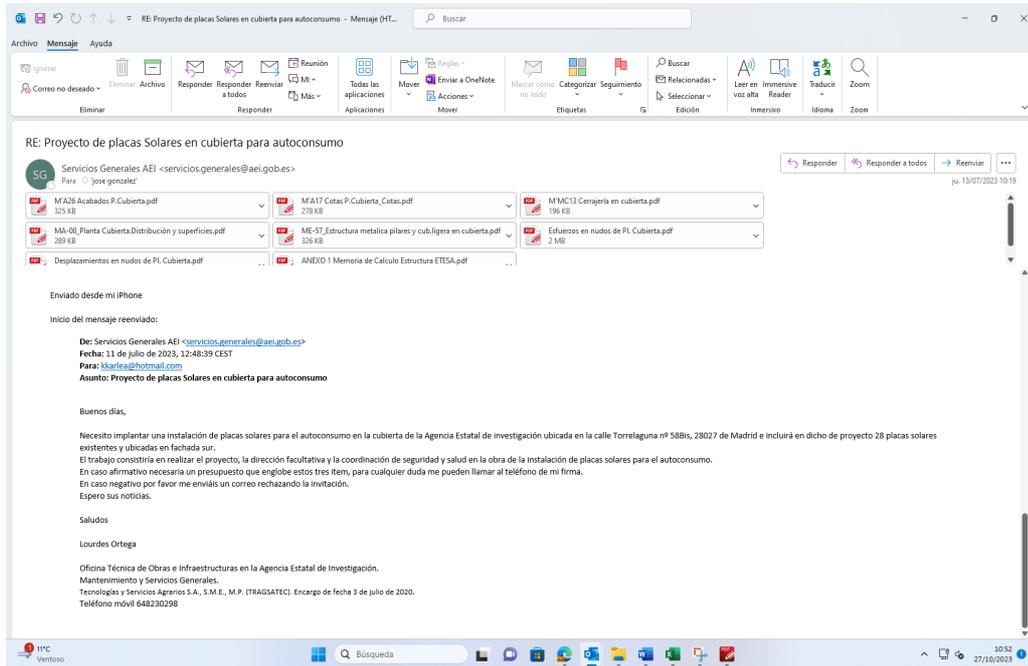
**INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU:**

CSV : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

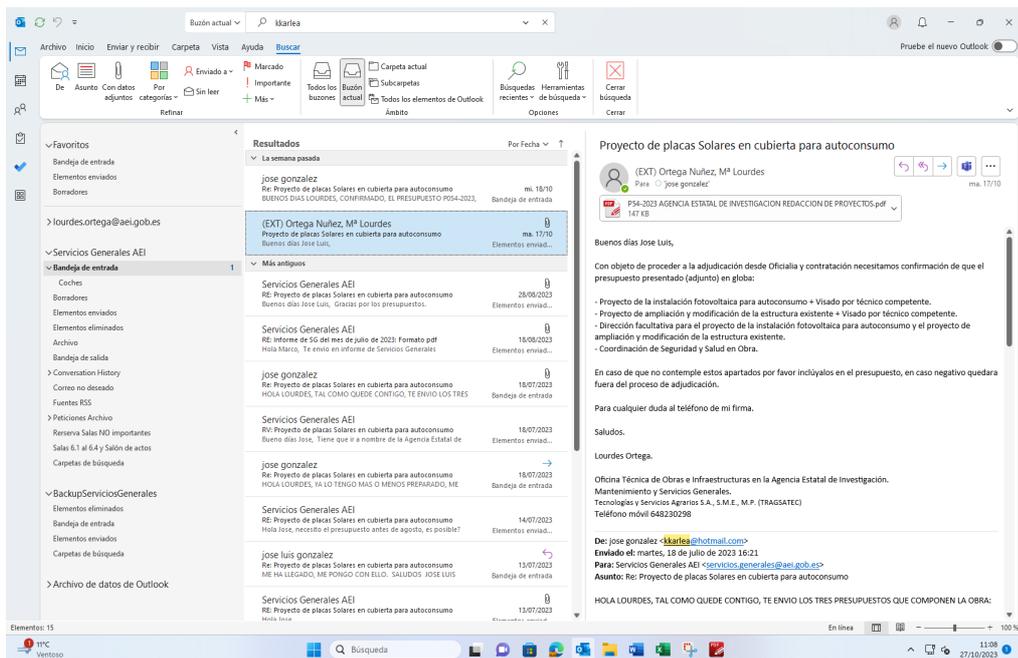
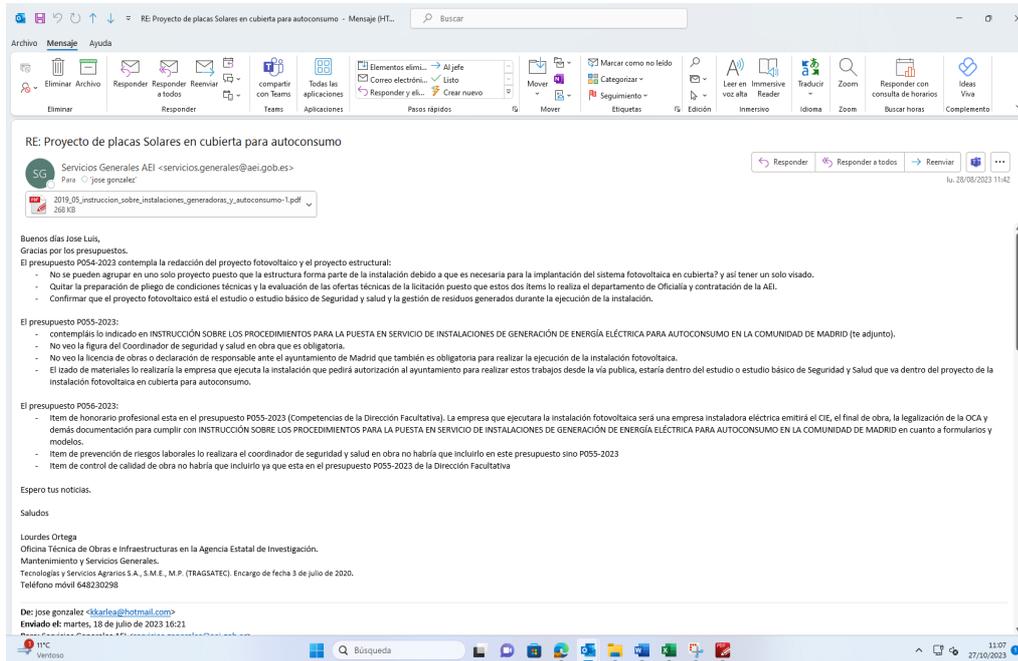
FIRMANTE(1) : MIGUEL ANGEL LOPEZ BARBA | FECHA : 13/11/2023 14:21 | Aprueba

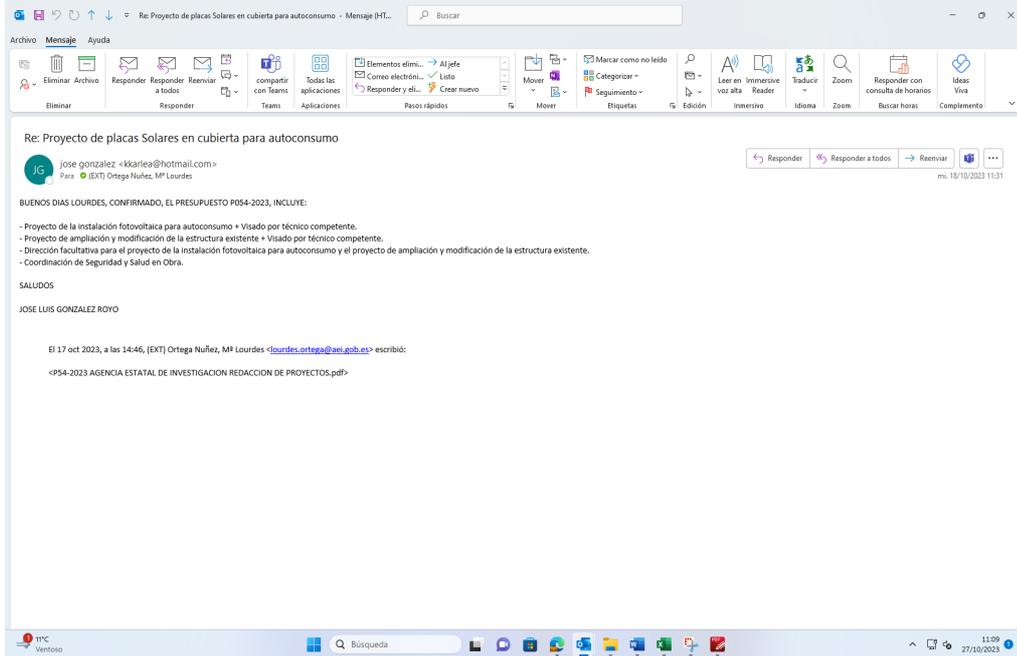




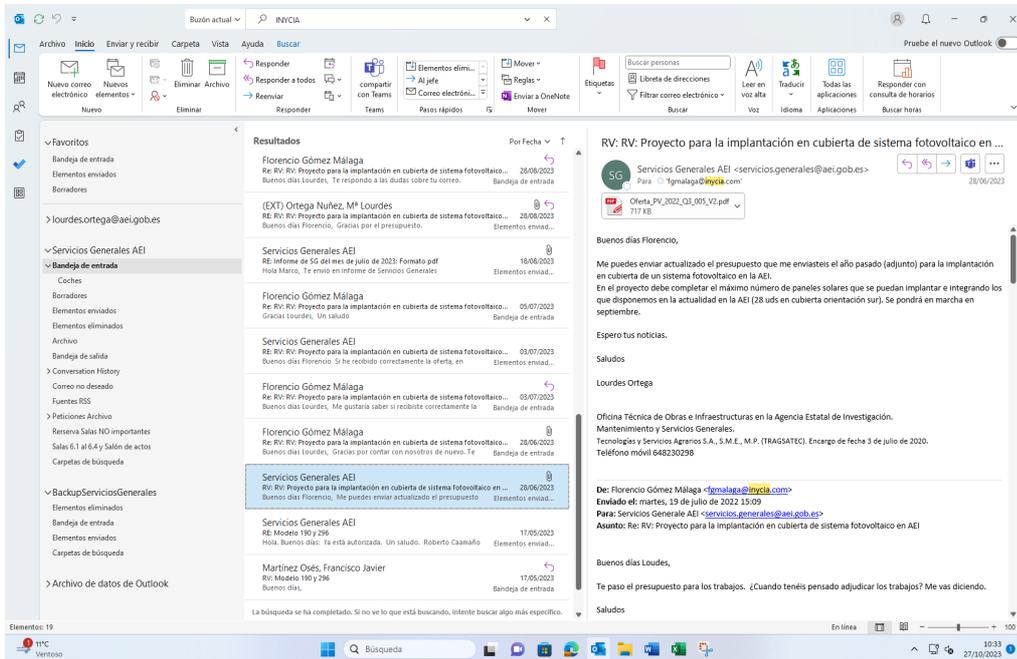
Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

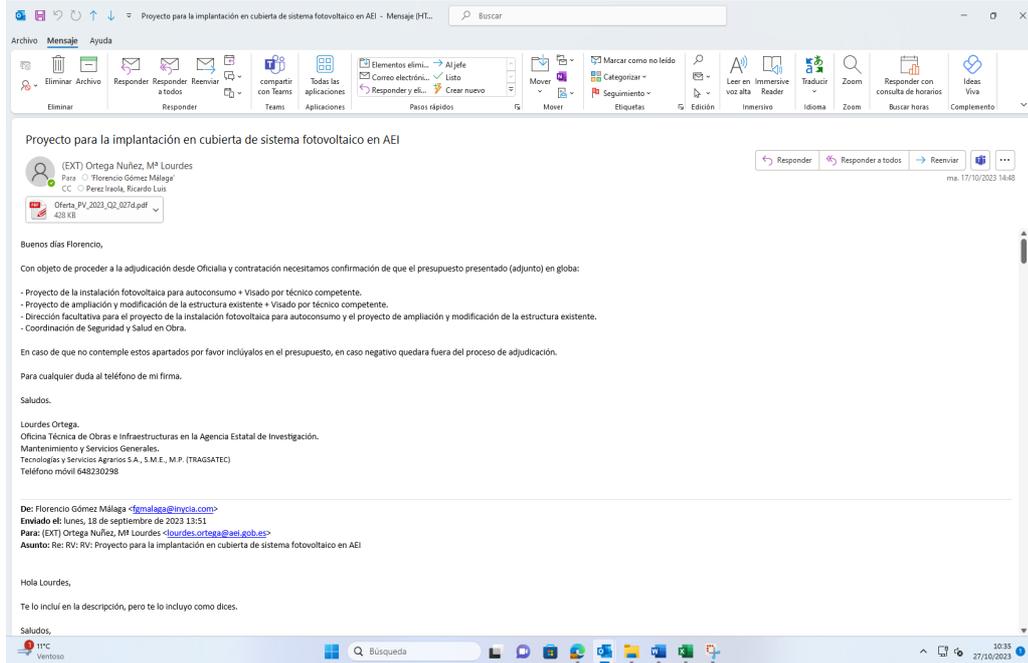
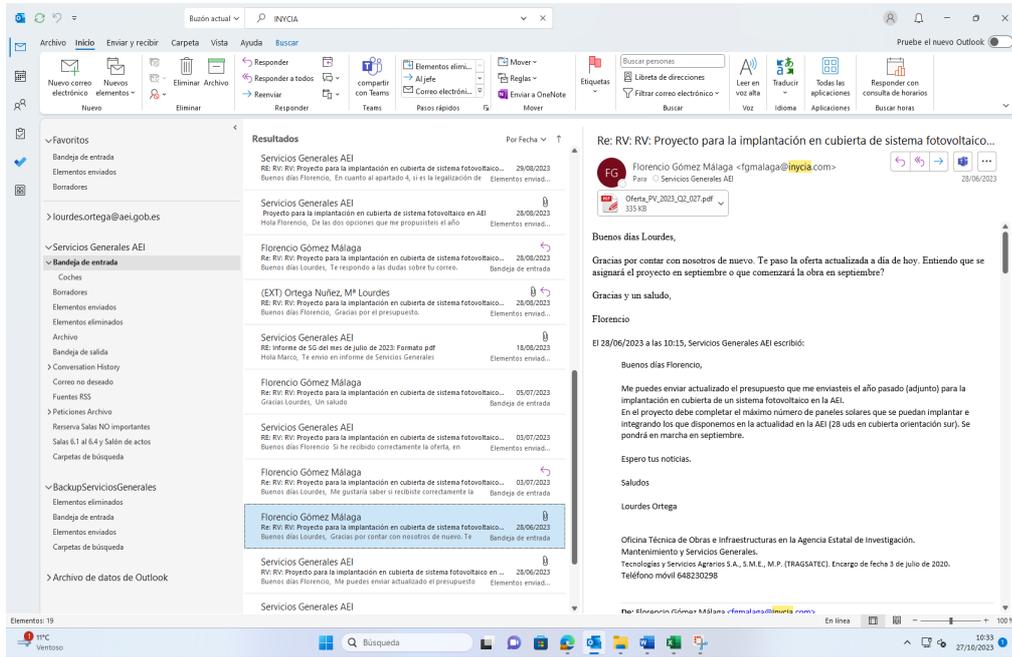


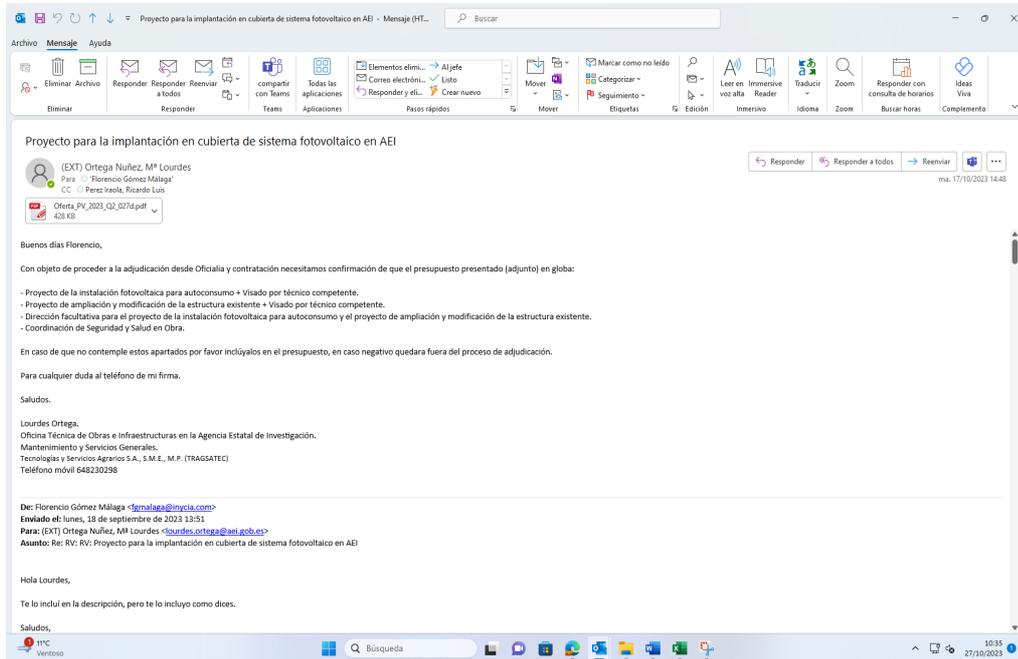




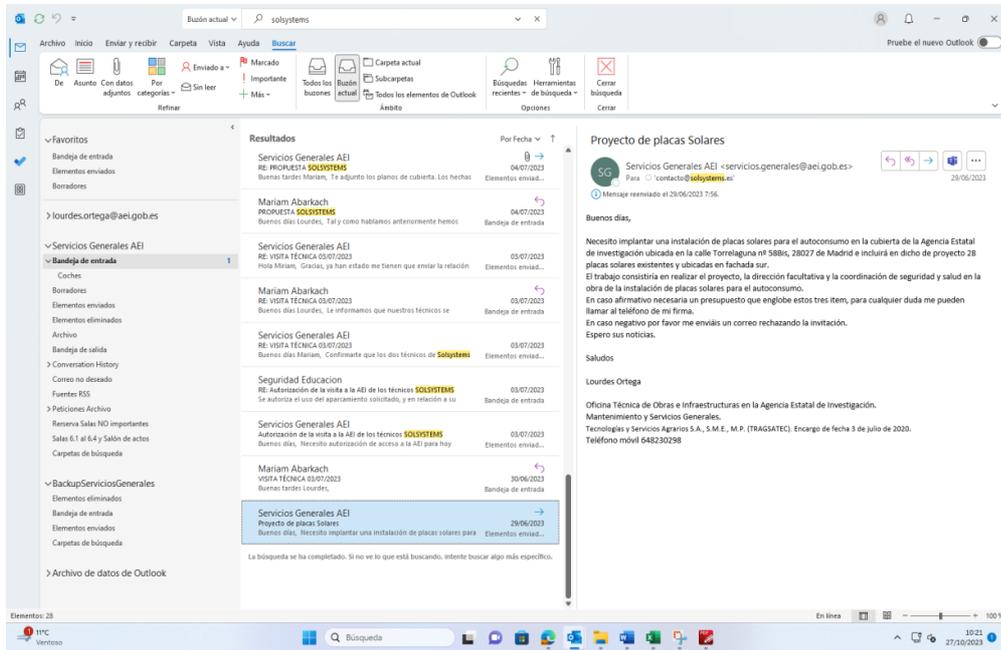
INYCIA CONSULTORES SL:

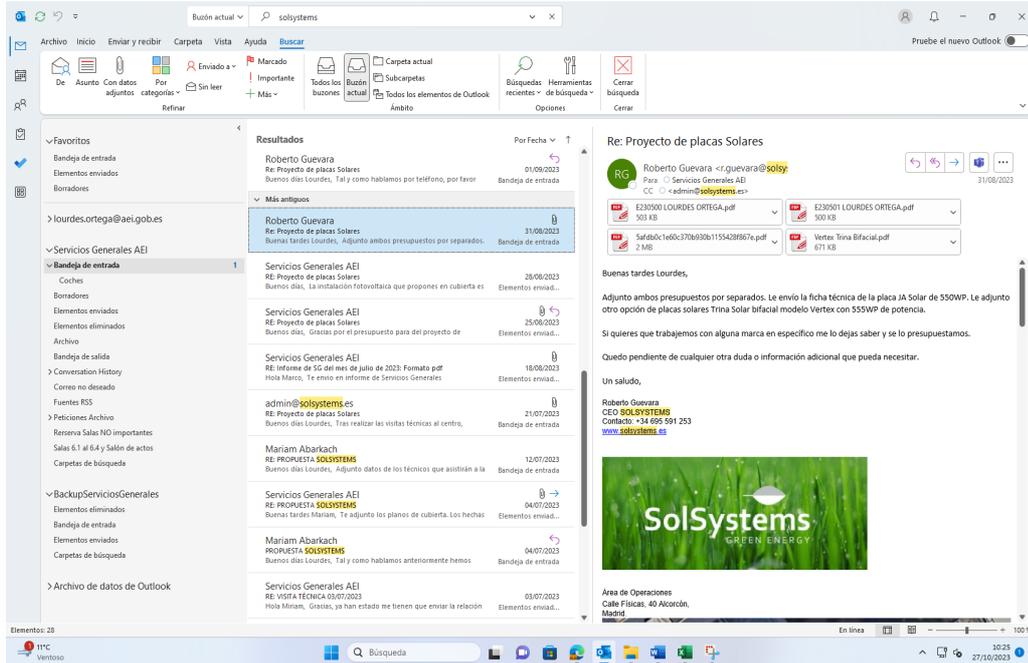
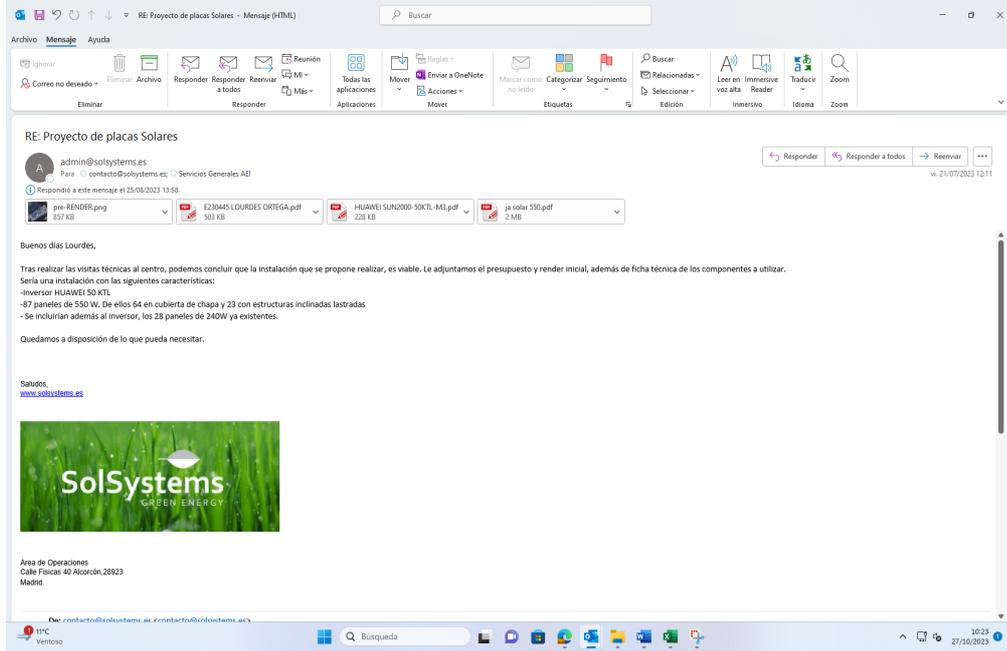






### SOLSYSTEMS SL:







**Proyecto de placas Solares**

Servicios Generales AEI <servicios.g...>  
Para: Roberto Guevara  
CC: Perez Inaola, Ricardo Luis  
ma. 17/10

Buenos días Roberto,

Con objeto de proceder a la adjudicación desde Oficialía y contratación necesitamos confirmación de que los presupuestos presentados (adjunto) engloban:

- Proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo + Visado por técnico competente.
- Proyecto de ampliación y modificación de la estructura existente + Visado por técnico competente.
- Dirección facultativa para el proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo y el proyecto de ampliación y modificación de la estructura existente.
- Coordinación de Seguridad y Salud en Obra.

En caso de que no contemple estos apartados por favor incluyálos en el presupuesto, en caso negativo quedará fuera del proceso de adjudicación.

Para cualquier duda al teléfono de mi firma.

Saludos.

Lourdes Ortega.

Oficina Técnica de Obras e Infraestructuras en la Agencia Estatal de Investigación.  
Mantenimiento y Servicios Generales.  
Tecnologías y Servicios Agrarios S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC)  
Teléfono móvil 648230298

De: Roberto Guevara <rguevara@solysystems.es>  
Enviado: Miércoles, 21 de septiembre de 2023 10:18  
Para: Servicios Generales AEI <servicios\_generales@aei.gob.es>  
CC: <admin@solysystems.es> <admin@solysystems.es>

VIETEC SL:

**RV: Presupuesto de proyecto para ejecución instalación fotovoltaica**

presupuestos@vietec.es <presupuestos@vietec.es>  
Para: Lourdes Ortega <lourdes.ortega@aei.gob.es>  
mi. 14/09/2023

Buenos días Jorge,

Me puedes enviar actualizado el presupuesto que me enviaste el año pasado (adjunto) para la implantación en cubierta de un sistema fotovoltaico en la AEI.

En el proyecto debe completarse el máximo número de paneles solares que se puedan implantar e integrando los que disponemos en la actualidad en la AEI (28 unidades en cubierta orientación sur). Se pondrá en marcha en septiembre.

Espero tus noticias.

Saludos

Lourdes Ortega

Oficina Técnica de Obras e Infraestructuras en la Agencia Estatal de Investigación.  
Mantenimiento y Servicios Generales.  
Tecnologías y Servicios Agrarios S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC). Encargo de fecha 3 de julio de 2020.  
Teléfono móvil 648230298

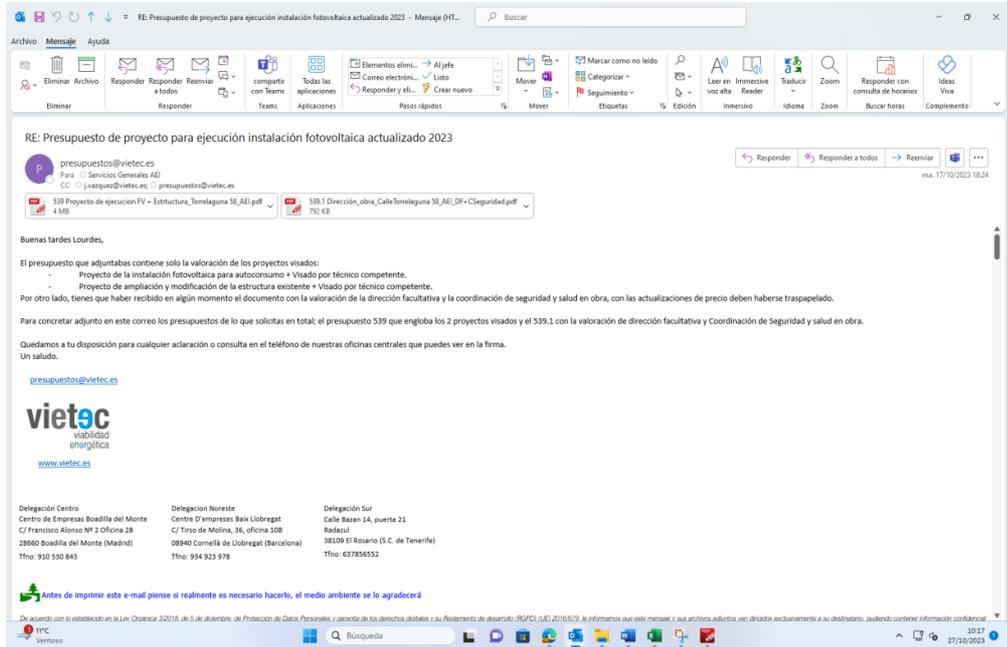
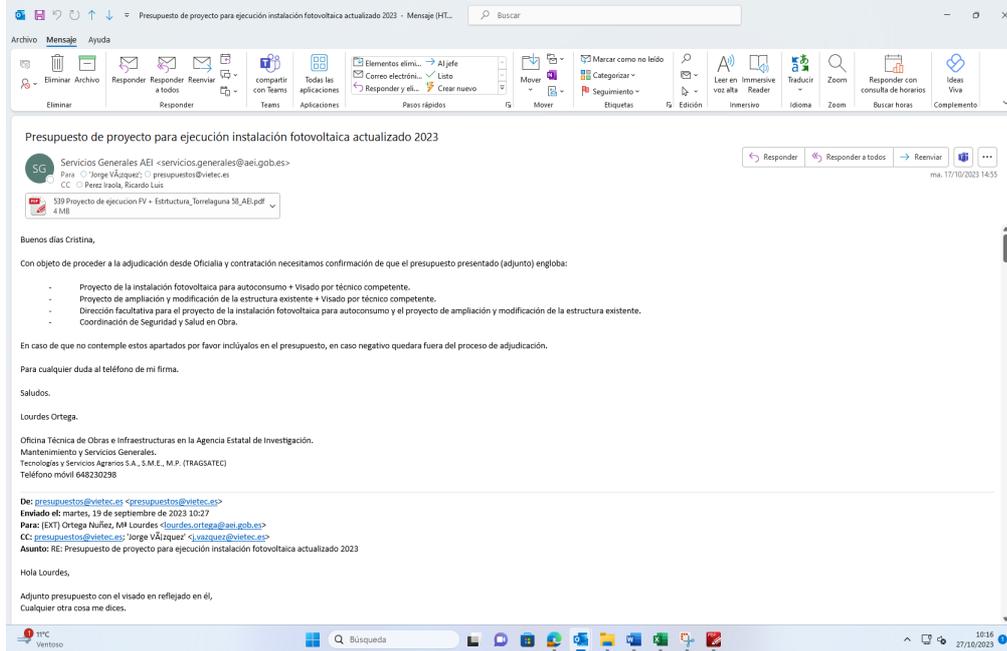
De: presupuestos@vietec.es <presupuestos@vietec.es>  
Enviado el: viernes, 15 de julio de 2022 12:54  
Para: Servicios Generales AEI <servicios\_generales@aei.gob.es>; Jorge Vázquez <jvazquez@vietec.es>; VIETEC Presupuestos <presupuestos@vietec.es>  
Asunto: Presupuesto de proyecto para ejecución instalación fotovoltaica

Buenos días Lourdes,

Le adjunto el presupuesto para la ejecución del proyecto fotovoltaico en el edificio de la Agencia Estatal de Investigación.

La semana que viene le envío una propuesta técnica, en la que incluiré el número de paneles que se pueden instalar, su disposición y un estudio energético de la producción que obtendríamos con dicha instalación.







ANEXO IV: OFERTAS DE LOS OFERTANTES

IMESOL SL:



**PRESUPUESTO 2715**  
FECHA 25/10/2023

Instalaciones y Montajes de Energía Solar, S.L.  
CIF: B-84485929  
C/Ciudad de Frías, 17, nave 5  
(entrada por C/ de Bascañuelos)  
28021, Madrid  
Tel. 917978235  
Movil. 669743885 / 675615104  
[www.imesol.es](http://www.imesol.es)

CLIENTE

Nombre: Agencia Estatal de Investigación  
CIF/NIF: -  
Dirección: C/ de Torreleguna, 58  
CP - Ciudad: 28027 - Madrid  
Telefono: -  
Correo e: [servicios.generales@aei.gob.es](mailto:servicios.generales@aei.gob.es)

OBRA / UBICACIÓN:

Item	Descripción	Und	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	<p>Proyecto de la instalación fotovoltaica para autoconsumo. Incluye:</p> <p><i>Memoria y cálculo estructural de la IFV.</i></p> <p><i>Visado por técnico competente.</i></p> <p><i>Gestión y tramitación Licencia de Obras.</i></p> <p><i>Procedimiento de declaración responsable DR.</i></p> <p><i>Gestión y tramit. documentación de riesgos laborales</i></p> <p><i>Apertura Centro de Trabajo</i></p> <p><i>Libro de subcontratacion, Libro de Incidencias</i></p> <p><i>Control documentación PRL contratistas</i></p>		1	6.490,00 €	6.490,00 €
2	<p>Proyecto de calculo para la ampliación y modificación de la estructura existente. Incluye:</p> <p><i>Visado por técnico competente.</i></p>		1	3.165,00 €	3.165,00 €
3	<p>Dirección facultativa para el proyecto de la IFV para autoconsumo y el proyecto de ampliación y modificación de la estructura existente.</p> <p><i>Dirección Técnica / Certificado Fin de Obra</i></p>		1	3.600,00 €	3.600,00 €
4	<p>Coordinación de Seguridad y Salud</p>		1	1.290,00 €	1.290,00 €

\* Coste Visado, incluido  
 \* Pago de Impuestos y Tasas NO incluidos  
 (MADRID: Estimacion ICIO, Bonificación 95%) 4,0 % PEM  
 (MADRID: Estimacion TASAS urbanísticas) 123,70 €

FORMA DE PAGO

TRANSFERENCIA

Nº CUENTA SABADELL

ES270081 0367 1600 0128 3133 / BSAB ESBB

Portes	-
Neto	14.545,00 €
21% IVA	3.054,45 €
<b>Total</b>	<b>17.599,45 €</b>

Instalaciones y Montajes de Energía Solar S.L.  
R.M. de Madrid, Tomo 21.621, Folio 183, Hoja M-388782, Inscripción 1





INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU:

INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU
CIF.- B72976996
C/ NARCISO SERRA, Nº34
28007 MADRID
MAIL.- kkarlea@hotmail.com
TLF.- 605272061

PROFORMA Y PRESUPUESTO: P054-2023
FECHA: 17 JULIO DEL 2023

EMPRESA: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN
N.I.F.:
CONTACTO: LOURDES ORTEGA, SERVICIOS GENERALES - OFICIALIA Y CONTRATACIÓN.
DOMICILIO: CALLE TORRELAGUNA Nº 58 BIS 28027 MADRID.
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: CALLE TORRELAGUNA Nº 58 BIS 28027 MADRID.

PRESUPUESTO REDACCION DE PROYECTO INSTALACION FOTOCOLTAICA 80 KW AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTE, Y PROYECTO DE AMPLIACION DE ESTRUCTURA METALICA SUPERIOR DE CUBIERTA, SEGUN DESGLOSAMOS A CONTINUACION.
REDACCION DE PROYECTO FOTOVOLTAICO DE 80 KW PARA AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTES.
REDACCION DE PROYECTO DE AMPLIACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA, PARA ALOJAR PANELES FOTOVOLTAICOS.
PREPARACION DE PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARA LA LICITACION PUBLICA.
VISADO DE AMBOS PROYECTOS ANTE COLEGIO DE INGENIEROS.
TRABAJO TECNICO DE EVALUACION DE OFERTAS EN LA LICITACION DEL CONCURSO PUBLICO.

IMPORTE :..... 14.460,00 EUROS
21%IVA:..... 3.036,60 EUROS
IMPORTE TOTAL CON 21%IVA:..... 17.496,60 EUROS

PLAZO EJECUCION PROYECTOS: 4 SEMANAS
FORMA DE PAGO: 50% A LA ACEPTACION DEL PRESUPUESTO, 50% A LA NTREGA DE LOS PROYECTOS VISADOS, POR MEDIO DE TRANSFERENCIA BANCARIA A CAIXA, NUMERO ES34 2100 4828 3122 0008 4385, A NOMBRE DEL TITULAR INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU.
VALIDEZ DE LA OFERTA: 3 SEMANAS.
NOTA 1: DEVOLVER FIRMADO Y SELLADO EL PRESUPUESTO PARA EJECUTAR PEDIDOS Y COMIENZO DE SERVICIOS, SE ENTENDERA ACEPTADO EL PRESUPUESTO.
NOTA 2: ESTA FACTURA PROFORMA TIENE CARÁCTER MERCANTIL DE OBRA E INSTALACION FIRMADA POR AMBAS PARTES.

ACEPTACION PEDIDO, FIRMADO Y SELLADO POR CLIENTE

FIRMA/SELLO

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

FIRMA/SELLO

[Handwritten signature]

INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU.
872976996





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU  
CIF.- B72976996  
C/ NARCISO SERRA, Nº34  
28007 MADRID  
MAIL.- kkarlea@hotmail.com  
TLF.- 605272061

**PROFORMA Y PRESUPUESTO: P055-2023**  
**FECHA: 17 JULIO DEL 2023**

**EMPRESA: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN**

**N.I.F.:**

**CONTACTO: LOURDES ORTEGA, SERVICIOS GENERALES - OFICIALIA Y CONTRATACIÓN.**

**DOMICILIO: CALLE TORRELAGUNA Nº 58 BIS 28027 MADRID.**

**EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: CALLE TORRELAGUNA Nº 58 BIS 28027 MADRID.**

PRESUPUESTO DIRECCION FACULTATIVA, CONTROL DE OBRA, PRL, GESTION RESIDUOS PARA OBRA DE INSTALACION FOTOCOLTAICA 80 KW AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTE, Y OBRA DE AMPLIACION DE ESTRUCTURA METALICA SUPERIOR DE CUBIERTA, SEGUN DESGLOSAMOS A CONTINUACION.

DIRECCION FACULTATIVA DE PROYECTO INSTALACION FOTOVOLTAICA DE 80KW.

DIRECCION FACULTATIVA DE PROYECTO AMPLIACION DE ESTRUCTURA METALICA EN CUBIERTA DE EDIFICIO.

CONTROL DE MATERIALES E IZADO A CUBIERTA.

CONTROL CERTIFICADOS CALIDAD Y GARANTIAS DE MATERIALES DE OBRA.

CONTROL DE PRL Y TRABAJOS EN ALTURA DE OPERARIOS AFECTOS A LA OBRA.

CONTROL DE GESTION DE RESIDUOS.

CONTROL DE CERTIFICADO FINAL DE OBRA DE EMPRESA ADJUDICATARIA.

CONTROL DE CIE (CERTIFICADO DE INSTALACION ELECTRICA), Y OCA POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

CONTROL PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACION Y APP DE VISUALIZACION DE PRODUCCIONES ADJUDICATARIA.

IMPORTE:..... 13.125,00 EUROS

21%IVA:..... 2.758,25 EUROS

**IMPORTE TOTAL CON 21%IVA:..... 15.881,25 EUROS**

**PLAZO EJECUCION OBRA: 4 SEMANAS**

**FORMA DE PAGO: 50% A LA ACEPTACION DEL PRESUPUESTO, 50% A LA NTREGA DE LOS PROYECTOS VISADOS, POR MEDIO DE TRANSFERENCIA BANCARIA A CAJAX, NUMERO ES34 2100 4828 3122 0008 4385, A NOMBRE DEL TITULAR INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU.**

**VALIDEZ DE LA OFERTA: 3 SEMANAS.**

**NOTA 1: DEVOLVER FIRMADO Y SELLADO EL PRESUPUESTO PARA EJECUTAR PEDIDOS Y COMIENZO DE SERVICIOS, SE ENTENDERA ACEPTADO EL PRESUPUESTO.**

**NOTA 2: ESTA FACTURA PROFORMA TIENE CARÁCTER MERCANTIL DE OBRA E INSTALACION FIRMADA POR AMBAS PARTES.**

### **ACEPTACION PEDIDO, FIRMADO Y SELLADO POR CLIENTE**

FIRMA/SELLO

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

FIRMA/SELLO

INNOVA SOLAR SOLUTIONS SLU.  
B72976996





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



INYCIA CONSULTORES SL:



**Presupuesto de los trabajos:**

- TRABAJO 1: A) PROYECTO INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA: 2.900 € + IVA  
B) PROYECTO DE REFUERZO ESTRUCTURAL: 1.000 € + IVA
- TRABAJO 2: DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA: 3.500 € + IVA
- TRABAJO 3: COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD: 1.600 € + IVA
- VISADOS DE TRABAJOS POR COLEGIO PROFESIONAL: 900 € + IVA

TOTAL: 9.900 € + IVA

*\* Incluidos todos los desplazamientos necesarios para la realización de los trabajos*

**Forma de pago habitual:** 100% a la entrega previo entrega de factura. Negociable.

**Número de cuenta:** ES75 2100 1649 1102 0008 6020

Fmdo.: D. Florencio Gómez Málaga  
Director Departamento Renovables

Aceptado por D.:





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



SOLSYSTEMS SL:



Energías Renovables Guevara S.L  
B01819457  
Paseo de la Castellana 194  
Madrid (28046), Madrid, España  
contacto@solssystems.es  
695591253

**PRESUPUESTO #E230547**

Fecha: 19/09/2023  
Vencimiento: 19/10/2023

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION  
Q2802338]  
CALLE TORRELAGUNA, 58  
MADRID (28027), Madrid, España

**Total 54.552,27€**

CONCEPTO	PRECIO	UNIDADES	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
<b>MÓDULO FOTOVOLTAICO JA SOLAR DE ALTA CALIDAD</b> JAM72S30-550/MR	191,00€	87	16.617,00€	21%	20.106,57€
<b>INVERSOR DE STRING TRIFÁSICO HUAWEI</b> SUN2000-50KTL-M3	2.522,02€	1	2.522,02€	21%	3.051,64€
<b>Estructuras coplanar cubierta chapa inclinada</b> SET de estructuras (64 paneles)	1.360,00€	1	1.360,00€	21%	1.645,60€
<b>Estructuras inclinadas lastrada cubierta plana</b> SET09V5	343,75€	1	343,75€	21%	415,94€
<b>Estructuras inclinadas lastrada cubierta plana</b> SET09V4	261,65€	3	784,95€	21%	949,79€
<b>Estructuras inclinadas lastrada cubierta plana</b> SET09V3	228,40€	2	456,80€	21%	552,73€
<b>Protecciones Eléctricas DC</b> STA5 200VDC CAJA 6 STRING AISLADA SOBRETEN	580,00€	1	580,00€	21%	701,80€
<b>Protecciones Eléctricas AC</b> Protecciones Corriente Alterna bajo normativa	1.300,00€	1	1.300,00€	21%	1.573,00€





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Energías Renovables Guevara S.L  
B01819457  
Paseo de la Castellana 194  
Madrid (28046), Madrid, España  
contacto@solsystems.es  
695591253

**PRESUPUESTO #E230547**

Fecha: 19/09/2023  
Vencimiento: 19/10/2023

CONCEPTO	PRECIO	UNIDADES	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
<b>Cableado y Canalización</b> Suministro de Cableado y canalizaciones bajo normativa.	3.100,00€	1	3.100,00€	21%	3.751,00€
<b>Legalización Instalación</b> Legalización Instalación 55 kWp, tramitación de subvenciones, proyecto con estudios de carga de la cubierta, dirección facultativa y coordinador de seguridad y salud.	5.500,00€	1	5.500,00€	21%	6.655,00€
<b>Mano de Obra Instalación</b> Mano de Obra Instalación	9.570,00€	1	9.570,00€	21%	11.579,70€
<b>Medios de Elevación</b> Grúa para subida de material +Tramitación de Permisos Corte Vía Pública	2.950,00€	1	2.950,00€	21%	3.569,50€
			<b>BASE IMPONIBLE</b>		<b>45.084,52€</b>
			<b>IVA 21%</b>		<b>9.467,75€</b>
			<b>TOTAL</b>		<b>54.552,27€</b>

Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consulta...>





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Energías Renovables Guevara S.L.  
B01819457  
Paseo de la Castellana 194  
Madrid (28046), Madrid, España  
contacto@solsystems.es  
695591253

**PRESUPUESTO #E230501**

Fecha: 31/08/2023  
Vencimiento: 30/09/2023

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION  
Q2802338J  
CALLE TORRELAGUNA, 58  
MADRID (28027), Madrid, España

**Total 24.820,73€**

CONCEPTO	PRECIO	UNIDADES	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
<b>Pérgola</b> Diseño, suministro e instalación de estructura y cubierta ligera para montaje de placas solares.	17.663,00€	1	17.663,00€	21%	21.372,23€
Proyecto de estructura visado por técnico competente	2.850,00€	1	2.850,00€	21%	3.448,50€
			BASE IMPONIBLE		20.513,00€
			IVA 21%		4.307,73€
			<b>TOTAL</b>		<b>24.820,73€</b>

Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...>





VIETEC SL:

**PRESUPUESTO:**

- Proyecto de Ejecución de Instalación de Energía Solar Fotovoltaica en Autoconsumo para la Agencia Estatal de Investigación, calle Torrelaguna, Madrid.

**Proyecto de ejecución Estructura soporte FV AEI Visado..... 5.600€**

**Proyecto de ejecución FV Agencia Estatal de Investigación Visado..... . 2.960 €**

**Total, sin IVA.....8.560 €**

**IVA..... 1797,6 €**

**TOTAL (IVA Incluido) 10357.6 €**

VIETEC VIABILIDAD ENERGÉTICA EMPRESA AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA EN CATEGORÍA ESPECIALISTA Nº 202841.

VIETEC VIABILIDAD ENERGÉTICA EMPRESA AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA EN CATEGORÍA INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS Nº ITE 7526.

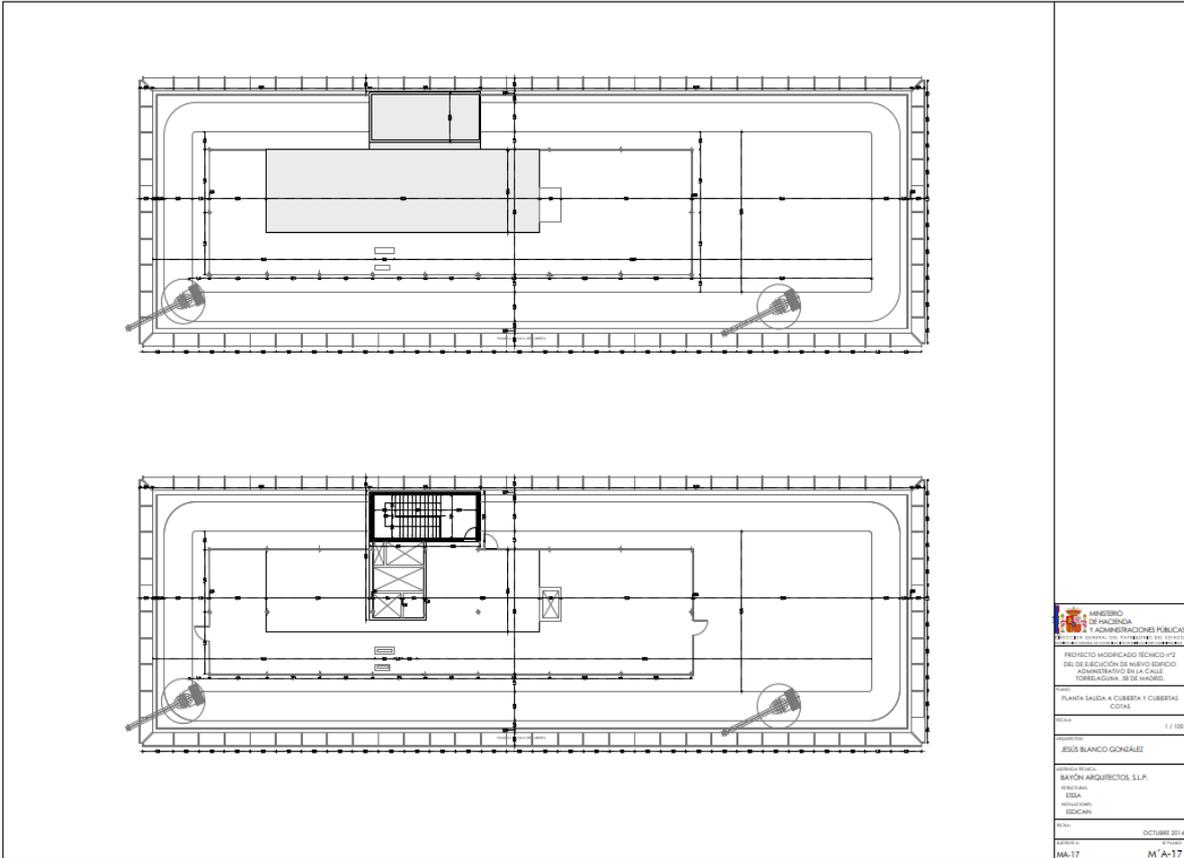
VIETEC VIABILIDAD ENERGÉTICA TIENE CERTIFICADO PARA LA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS CON SISTEMAS FRIGORÍFICOS DE CUALQUIER CARGA DE REFRIGERANTES FLUORADOS Nº 13/16 00005526

ESPERANDO QUE NUESTRA OFERTA SEA DE SU INTERES, APROVECHAMOS LA OCASIÓN PARA SALUDARLE





Anexo V: PLANO DE CUBIERTA DONDE SE INSTALA LA INSTALACION FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO.



Código seguro de Verificación : GEN-664e-12d0-7c2d-a6a9-bd7c-5cd9-f93a-ed00 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

