



Impulsa Madrid Solar 3

Comunidad de Madrid y provincias de Guadalajara y Toledo

Compra colectiva de instalaciones fotovoltaicas de Som Energia
en Comunidad de Madrid, Guadalajara y Toledo

Abril 2023

Campaña organizada por Som Energia
para la compra colectiva de 50 instalaciones

“llave en mano” de autoproducción fotovoltaica en la Comunidad de Madrid y
provincias de Guadalajara y Toledo

BASES DEL CONCURSO PARA EMPRESAS INSTALADORAS

[Impulsa Madrid Solar 3](#)

[Introducción](#)

[1. Objeto](#)

[2. Antecedentes](#)

[2.1. Compras colectivas finalizadas](#)

[2.2. Compras colectivas: inscripciones conseguidas](#)

[2.3. Empresas adjudicatarias de las diversas compras colectivas](#)

[3. Normativa aplicable](#)

[4. Plazos de la licitación](#)

[5. Fases y funcionamiento de la campaña](#)

[5.1. Periodo de inscripciones](#)

[5.2. Preinforme](#)

[5.3. Visita técnica y presentación de la oferta](#)

[5.4. Firma del contrato llave en mano](#)

[5.5. Memoria técnica](#)

[5.6. Ejecución de la obra de instalación](#)

[5.7. Legalización de la instalación](#)

[5.8. Garantía](#)

[5.9. Informe final de campaña](#)

[5.10. Tabla resumen de los tiempos de la campaña](#)

[6. Documentación exigida para presentar la oferta](#)

[Carpeta A: Propuesta económica](#)

[Carpeta B: Requerimientos técnicos y logísticos](#)

[a. Fichas técnicas](#)

[b. Memoria técnica y logística](#)

[c. Acuerdo de colaboración con empresas o proyectos sociales](#)

[Carpeta C: Requerimientos legales](#)

[A. Capacidad legal](#)

[B. Certificado acreditativo del cumplimiento de obligaciones con la Seguridad Social](#)

[C. Certificado acreditativo de estar al corriente de obligaciones tributarias](#)

[D. Justificación de la solvencia económica](#)

[E. Coordinación de empresas instaladoras](#)

[F. Prevención de riesgos laborales](#)

[7. Criterios de selección](#)

[7.1. Evaluación inicial](#)

[Mejor oferta económica: Hasta un máximo de 50 puntos por precio de la oferta](#)

[Modelo empresarial \(de 0 a 12 puntos\)](#)

[Sede social de la empresa \(0 a 6 puntos\)](#)

[Ampliación del plazo de garantía \(de 0 a 4 puntos\)](#)

[Tramitación de subvenciones estatales, autonómicas y/o locales \(de 0 a 4 puntos\)](#)

[Proximidad de la fabricación de los equipos \(0 a 3 puntos\)](#)

[Mejoras relativas a la calidad de los equipos y sus prestaciones \(0 a 14 puntos\)](#)

[Aspectos logísticos \(0 a 2 puntos\)](#)

[Instalación 100+1 a una entidad sin ánimo de lucro \(0 a 3 puntos\)](#)

[Difusión de la campaña \(0 a 2 puntos\)](#)

[7.2 Entrevista con las empresas ofertantes](#)

[8. Procedimiento de adjudicación](#)

[9. Formalización de los contratos](#)

[Anexo 1 - Ámbito geográfico](#)

[Anexo 2 – Metodología de cálculo de los valores garantizados](#)

[Anexo 3 - Garantía de 'performance ratio'](#)

[Anexo 4 – Modelo de oferta económica](#)

[Anexo 5 – Requerimientos técnicos](#)

[1. Costes adicionales](#)

[2.1. Costes adicionales asumidos de forma colectiva](#)

[2.2. Costes adicionales a cargo de la propiedad](#)

[Anexo 6 – Modelo de declaración responsable](#)

[Anexo 7 – Plantillas de seguimiento tipo](#)

[Anexo 7.1 - Preinforme](#)

[7.1.1. Ejemplos de preinformes](#)

[7.1.2. Ejemplo de inscripción y archivo de curva de consumo horario \(CCH\)](#)

[7.1.3. Propuesta de contenido del preinforme](#)

[Anexo 7.2 - Lista de control de la visita técnica \('check list'\)](#)

[Anexo 7.3 - Acta de recepción](#)

Introducción

El objetivo principal de Som Energia es convertirse en un actor que transforme el modelo energético actual hacia uno que se base 100 % en fuentes energéticas renovables, que sea eficiente, distribuido y en manos de las personas mediante su participación.

Actualmente, después de 12 años de existencia, la cooperativa cuenta con más de 83.000 personas socias, lleva a cabo la comercialización de electricidad de más de 120.000 contratos (de estos, más de 9.000 están con la modalidad de autoconsumo) y produce más de 60 GWh anuales con proyectos de energía renovable.

En este esfuerzo para acercar la producción de energía a quien la usa, que facilita la participación de las personas y construye un sistema más eficiente y distribuido, la autoproducción fotovoltaica en los hogares y pequeñas equipaciones y negocios es un elemento clave para conseguirlo.

Con la publicación del Real Decreto 244/2019, se facilita la generación de parte de nuestras necesidades energéticas utilizando fuentes renovables y se empieza a normalizar el hecho de ver tejados con paneles solares en nuestros pueblos y ciudades.

Parece que empieza a desaparecer la incertidumbre de los últimos años y que se inicia una expansión de la autoproducción de manera normalizada y generalizada.

Por esa razón la cooperativa ha decidido apostar y consolidar el modelo de compras colectivas de instalaciones solares que ha tenido un gran éxito, que empezó con una primera experiencia **–Impuls Solar Vallès–** a inicios de 2018 y que siguió durante el siguiente año con una veintena de iniciativas similares repartidas por todo el territorio.

Una manera efectiva de facilitar las instalaciones de autoproducción domésticas es **agrupar la demanda** en lo que se denomina una compra colectiva. En una iniciativa de este tipo, un grupo importante de personas, entre 30 y 100, próximas geográficamente e interesadas en convertirse en autoproductoras, se ponen de acuerdo para **conseguir el mejor precio y las mejores condiciones y garantías para la adquisición e instalación de los equipos necesarios para producir energía eléctrica a partir del sol**. A la vez queremos que las compras colectivas contribuyan a reforzar este sector, que está todavía en desarrollo.

Desde el 2018 en SOM ENERGIA hemos impulsado más de 60 compras colectivas y tenemos previsto seguir poniendo en marcha iniciativas más de este tipo en todo el territorio. En total, la promoción de más de 3.000 instalaciones con aproximadamente 10 MWp de nueva potencia instalada.

Puedes ver todas las iniciativas actualmente en marcha en la siguiente [web](#).

Por todo esto, Som Energia continúa con la campaña **Impulsa Madrid Solar 3**, una nueva experiencia de compra colectiva local de instalaciones solares para la autoproducción en la modalidad "llave en mano" en Madrid, Guadalajara y Toledo.

Queremos conseguir que 50 personas socias de Som Energia de Madrid, Guadalajara y Toledo participen en la compra colectiva, de forma que empresas especializadas en proyectos de autoproducción nos ofrezcan la mejor propuesta económica y de calidad de servicio que sea posible.

Queremos dar acceso a las personas socias a una oferta competitiva en precio y que incorpore al máximo los valores que fomentamos desde la cooperativa y, al mismo tiempo, a las empresas interesadas les ofrecemos una demanda "agregada", de mayor volumen, con una capacidad de difusión entre nuestros socios y socias, y una visualización del trabajo realizado.

El objetivo de Som Energia es que esta sea ejemplo para otras muchas experiencias similares, que deje de ser una bonita anécdota para pasar a ser un elemento masivo y con mucha más presencia e incidencia en el proceso colectivo de transición energética, hacia un modelo distribuido, democrático y 100 % renovable.

Seguimos avanzando con la certeza de que solo se conseguirá el ambicioso y necesario objetivo de una sociedad 100 % renovable si se hace camino al andar. ¿Nos acompañas?

1. Objeto

El objeto de este concurso es, mediante un procedimiento transparente y abierto, elegir a la empresa instaladora con la que se contratará la instalación, la legalización y la puesta en marcha de un conjunto de instalaciones fotovoltaicas domésticas para la autoproducción eléctrica en Comunidad de Madrid, provincia de Guadalajara y Toledo, enmarcadas en la compra colectiva Impulsa Madrid Solar 3, concretamente en los municipios especificados en el Anexo 1, “Ámbito geográfico”. Por lo tanto, el objetivo de las empresas concursantes es generar el máximo de confianza desde el punto de vista técnico, logístico y empresarial.

La empresa adjudicataria tendrá que asesorar de manera transparente, suministrar el material, instalar y legalizar en el marco de un contrato “Llave en mano” cada una de las instalaciones de autoproducción de una potencia mínima aproximada de 2 kWp y un máximo aproximado de 7 kWp que SOM ENERGIA le indicará. El objetivo de esta campaña es conseguir 50 personas interesadas en llevar a cabo una instalación fotovoltaica de autoproducción, a pesar de que el número final podrá variar en un ± 25 %.

El presupuesto estimado total se prevé de entre 225.000 y 275.000 euros, en función del número de instalaciones finalmente realizadas y sus potencias. En todo caso, SOM ENERGIA se reserva el derecho a dividir las instalaciones, adjudicar en lotes y asignarlos a diferentes ofertantes, cuando sea necesario para asegurar la máxima calidad y el mejor precio.

El precio final se compone de una parte fija más una parte variable como explicamos más adelante.

El propietario de cada instalación asumirá su coste total y será el encargado de realizar el pago según las condiciones establecidas en el punto 3 de las [condiciones generales de las compras colectivas](#) de SOM ENERGIA y en el correspondiente [contrato llave en mano](#) que la empresa adjudicataria firmará con la propiedad. Estos dos documentos, condiciones generales de las compras colectivas y contrato llave en mano, disponibles en los enlaces anteriores, integran y forman parte inseparable de este documento de bases. En consecuencia, al participar en este concurso la empresa instaladora acepta su contenido.

2. Antecedentes

En los últimos 4 años SOM ENERGIA ha impulsado ya un total de 63 compras colectivas. En este apartado puedes encontrar una serie de tablas informativas sobre la evolución de las inscripciones en compras colectivas pensadas para conseguir entre **50 y 100 nuevas instalaciones**.

2.1. Compras colectivas finalizadas

A continuación presentamos una tabla resumen con las medias de los resultados de todas las compras colectivas de 100 instalaciones completamente finalizadas:

Media de inscripciones	130
------------------------	-----

Media total de instalaciones ejecutadas	89
Media % de inscripciones descartadas	30 %
Total de potencia instalada	246,89 kWp
% instalaciones monofásicas	90,9 %
% instalaciones trifásicas	9,1 %

Instalaciones monofásicas		Instalaciones trifásicas	
Potencia de instalación (kWp)	Total de personas inscritas	Potencia de instalación (kWp)	Total de personas inscritas
2,28 kWp	32	3,8 kWp	4
3,04 kWp	30	4,56 kWp	4
3,80 kWp	16	5,32 kWp	3
4,56 kWp	10	6,84 kWp	3
5,32 kWp	10		
Total de potencia monofásico:	323,76 kWp	Total de potencia trifásico:	69,92 kWp

Volumen de negocio estimado (orientativo)	457.270 €
Volumen de negocio final (orientativo)	395.024 € **
** Sin contar productos adicionales, como por ejemplo baterías, medidores de energía, optimizadores de sombras o cargadores de vehículo eléctrico.	

2.2. Compras colectivas: inscripciones conseguidas

A continuación presentamos una tabla de la **media de las instalaciones previstas** en función de las inscripciones recibidas a varias compras colectivas con el objetivo de conseguir **100 instalaciones** ejecutadas. Se puede ver que ya se tiene en cuenta que aproximadamente el 30 % de inscripciones no prosperan.

Tipo de modelo	Potencia de instalación (kWp)	Media total de instalaciones inscritas	Total de potencia instalada prevista (kWp)
Mono básica	1,91	75,0	143,25

Mono media	3,29	40,0	131,47
Mono ampliada	4,56	12,3	56,24
Mono máxima	5,83	5,7	33,06
Tri media	3,82	8,0	30,56
Tri ampliada	5,20	3,3	17,32
Tri máxima	6,57	6,7	43,80
Total		151,0	455,69
-30 % previsión de instalaciones descartadas		106	318,98

La **media de la potencia demandada** por las personas inscritas es de **3 kWp**.

Seguidamente presentamos una tabla de la **media del volumen de negocio previsto** por estas iniciativas para 100 instalaciones, también teniendo en cuenta el 30 % de bajas.

Tipo de modelo	Potencia de instalación (kWp)	€/Wp	Media total de instalaciones inscritas	Volumen de negocio
Mono básica	1,91	1,77	75,0	254.030,00 €
Mono media	3,29	1,47	40,0	193.694,22 €
Mono ampliada	4,56	1,36	12,3	76.298,93 €
Mono máxima	5,83	1,29	5,7	42.751,85 €
Tri media	3,82	1,50	8,0	45.840,00 €
Tri ampliada	5,20	1,39	3,3	24.012,44 €
Tri máxima	6,57	1,32	6,7	57.962,00 €
Total			151	694.589,45 €
Previsión de descartados técnicos y voluntarios		-30 %	105,7	486.212,62 €

2.3. Empresas adjudicatarias de las diversas compras colectivas

Som Energia ha impulsado una gran variedad de compras colectivas en todo el estado español. Se han adjudicado, un número de instalaciones que oscila entre 30 y 165 para cada una de las compras, a diferentes empresas instaladoras.

Puede ver el detalle de esta información en nuestra web dentro del siguiente apartado: [Compras colectivas de autoproducción Solar](#).

3. Normativa aplicable

Este concurso se rige por estas bases, así como por las cláusulas contenidas en el [Acuerdo marco](#) que firme SOM ENERGIA con la empresa adjudicataria. Este Acuerdo marco, disponible en el enlace anterior, integra y forma parte inseparable de este documento de bases. En consecuencia, al participar en este concurso se acepta su contenido.

En cuanto a los aspectos técnicos, se tendrá en cuenta el contenido de los contratos llave en mano que el adjudicatario firmará con el promotor de la instalación (el modelo de contrato llaves en mano está disponible [aquí](#)), la normativa sectorial de aplicación (en particular el Real Decreto 244/2019), así como otras normas aplicables.

4. Plazos de la licitación

Las empresas interesadas tendrán que presentar oferta en un plazo máximo de 30 días naturales desde la publicación de estas bases por parte de SOM ENERGIA. Por lo tanto, hasta el día 28/05/2023 a las 23.59 h se pueden presentar las ofertas a través del canal establecido en estas bases.

Una vez finalizado el plazo de 30 días, SOM ENERGIA evaluará las ofertas y adjudicará el concurso en un plazo máximo de 30 días naturales. La evaluación de las ofertas y el concurso se hará en dos fases. En la primera se evaluará la puntuación de cada propuesta, basándose en los criterios establecidos en el punto 7.1 de estas bases.

Entre las 3 empresas que obtengan mayor puntuación, Som Energia realizará entrevistas en las que otorgará una puntuación de hasta 10 puntos, según los criterios establecidos en el punto 7.2 de estas bases.

La empresa que obtenga mayor puntuación en esta segunda fase (entrevistas) será la adjudicataria de la compra colectiva.

Finalizado este plazo, SOM ENERGIA comunicará su decisión a la empresa adjudicataria, que, en un plazo máximo de 15 días naturales desde la comunicación de la adjudicación, deberá presentar toda la documentación requerida (véase el **apartado 9** de estas bases) y abonar el pago de la fianza. Una vez revisada toda la documentación, se procederá a la firma del [Acuerdo marco](#) que regula su relación con SOM ENERGIA. Recomendamos tener en cuenta, en el momento de preparar la oferta, estas obligaciones posteriores a la adjudicación, ya que tienen costes asociados.

Será entonces cuando se publicará el precio final de las diferentes modalidades de instalación, los modelos de los equipos con los que se realizarán las instalaciones, así como el servicios y productos opcionales que se ofrecen.

SOM ENERGIA hará pública esta información en el blog.somenergia.coop y en el web <https://www.somenergia.coop/ca/produeix-energia-renovable/autoproduccio/>

Calendario resumen de fechas previstas para esta campaña:

Acción	Fecha
Publicación de las bases del Concurso	27/04/2023
Cierre de inscripciones ingenierías/instaladoras	28/05/2023
Fecha tope de resolución concurso	28/06/2023
Fecha tope de la firma del Acuerdo marco y publicación de la empresa adjudicataria	14/07/2023
Apertura de inscripciones	18/07/2023

5. Fases y funcionamiento de la campaña

A continuación detallamos los pasos que se llevarán a cabo a lo largo de la campaña una vez se haya escogido la empresa adjudicataria ganadora del concurso. Desde el equipo técnico de SOM ENERGIA se realizará un seguimiento de la evolución de cada uno de estos estadios, en particular del cumplimiento de los plazos establecidos y de la calidad, tanto en la atención a las personas inscritas como en los materiales y los trabajos de instalación y legalización. Este seguimiento se llevará a cabo a partir de la plataforma **Som Solet**, programa informático diseñado y desarrollado en SOM ENERGIA, de uso obligatorio por parte de las empresas adjudicatarias, que se comprometen a tenerlo debidamente actualizado durante todo el transcurso de la campaña.

Recomendamos leer detenidamente las [Condiciones generales de la compras colectivas](#), que son las que aceptan todas las personas para poderse inscribir en la compra colectiva y que la empresa instaladora tiene que conocer al detalle y aceptar para poder presentar oferta en este concurso.

Importante. Durante toda campaña será clave una buena comunicación con las personas inscritas para evitar descontentos o malentendidos. Es necesario que la empresa adjudicataria informe de forma regular a la totalidad de las personas inscritas, en qué punto se encuentra la campaña y en qué periodo de tiempo aproximado se podrá cumplir cada una de las fases. Del mismo modo se debe ser ágil, claro, transparente y pedagógico cuando se resuelvan dudas por correo electrónico y teléfono, así como informar debidamente en el momento de recibir pagos o firmar/aceptar documentos.

5.1. Periodo de inscripciones

En el plazo máximo de 30 días naturales desde la firma del Acuerdo marco, se iniciará el periodo de inscripciones (que gestionará SOM ENERGIA), en el que las personas socias interesadas en participar en la compra conjunta harán un pago de 100 euros (IVA incluido), que irá destinado a costes de gestión por parte de SOM ENERGIA. Las inscripciones estarán abiertas hasta alcanzar el número de personas interesadas estipulado por la campaña. Por mutuo acuerdo entre la empresa instaladora y Som Energia el periodo de inscripciones se podrá alargar hasta llegar a un máximo del 135% de las inscripciones que conforman la

campaña. Si no se ha alcanzado el 90% del objetivo en un plazo de 6 meses, Som Energia se reserva el derecho de cerrar el formulario de inscripciones.

Desde el inicio de la subida de inscripciones al programa Som Solet, la empresa instaladora debe empezar a presentar los preinformes y a realizar las visitas técnicas a las viviendas de las personas inscritas dentro de los plazos previstos, tal como se regula en las presentes Bases del Concurso, así como en el resto de documentos anexados.

5.2. Preinforme

A medida que van llegando nuevas inscripciones, la empresa instaladora elabora y envía un **preinforme** donde se contrasta el modelo fotovoltaico escogido por la persona socia en el momento de inscribirse, sus curvas de consumo horario y la orientación de su tejado. Desde el momento de recibir los datos, la empresa instaladora tiene **un plazo máximo de 10 días hábiles** para el envío de este preinforme. El preinforme tiene que ser similar a los modelos presentados en el **Anexo 7.1** de estas bases. Exigimos unos contenidos suficientes y un diseño atractivo, claro y comprensible al objeto de informar a la persona inscrita de cuál es la instalación que mejor se adapta a sus necesidades.

Si una persona inscrita decide abandonar la campaña después de recibir el preinforme, pero antes de la visita técnica, SOM ENERGIA realizará la devolución íntegra del pago de 100 euros (IVA incluido) que abonó en el momento de la inscripción.

5.3. Visita técnica y presentación de la oferta

Se aprovechará el envío del preinforme para acordar con la persona inscrita una fecha y hora para realizar la **visita técnica**. En estas visitas se determinará la viabilidad o no de la instalación fotovoltaica de forma justificada garantizando que el personal técnico que realiza la visita está altamente cualificado y que éste asesorará a la persona socia de manera clara, comprensible y transparente, se realizarán los ajustes acordados en la propuesta inicial de manera individualizada para adaptarlo a las diferentes necesidades y, en caso de que la instalación sea viable técnicamente, la empresa adjudicataria presentará, en un plazo máximo de **cinco días hábiles desde la fecha de visita**, la oferta definitiva a la persona socia donde quedarán definidos el número final de paneles, los tipos de inversor y los posibles productos adicionales escogidos, así como otros extras en caso de que justificadamente sean necesarios. En el **Anexo 7.2** encontrarás un ejemplo de lista de control de visita técnica.

En caso de que de la visita técnica resulte un coste de ejecución muy superior al ofrecido (pe 150% superior), el informe de la visita podrá ser desfavorable, el proyecto se considerará descartado técnico y SOM ENERGIA hará la devolución de los 100 euros (IVA incluido) abonados a la persona inscrita. En estos casos, no se abonará ningún importe en la EMPRESA INSTALADORA, que asumirá el coste de la visita técnica.

También se considerará descartado técnico si durante la visita se detectan costes extras no previstos en el momento de la inscripción. Por tanto también en este caso la persona inscrita podrá abandonar la campaña con la devolución íntegra de los 100 euros (IVA incluido) y la EMPRESA INSTALADORA asumirá el coste de la visita técnica.

En caso de que la visita técnica sea favorable, pero el propietario se niegue a firmar el contrato llave en mano, SOM ENERGIA abonará el coste de la visita a la empresa adjudicataria a razón de 75 euros (IVA incluido). En caso de haberse realizado más de una visita técnica al mismo domicilio, Som Energia sólo abonará la cantidad correspondiente a una visita, el resto de gastos irán a cargo de la EMPRESA INSTALADORA.

5.4. Firma del contrato llave en mano

Al aceptar la oferta, la persona socia y la empresa adjudicataria firmarán el correspondiente contrato llave en mano de acuerdo con el modelo [Contrato llave en mano para la instalación fotovoltaica de autoproducción](#). La empresa adjudicataria se obliga a firmar este contrato con las personas socias mediante un prestador de servicios de firma electrónica (por ejemplo, Signaturit, Lleida.net, MailCertificado, etc.) o bien firma en mano (presencialmente, a través de sobres prepagados o procedimiento equivalente). Una vez firmado el contrato llave en mano, el cliente paga el 50% del coste total de su instalación. Al recibir este pago, **la empresa adjudicataria se encarga de solicitar el permiso de obras en el ayuntamiento correspondiente** en un plazo máximo de 10 días hábiles y, obtenida la licencia, se acuerda (en un plazo de 7 días hábiles) la fecha de inicio de las obras con el cliente.

5.5. Memoria técnica

Una vez firmado el contrato llave en mano la empresa adjudicataria realizará una memoria técnica de la instalación, que será entregada al cliente al finalizar la instalación, y al Ayuntamiento en caso de que sea necesario para tramitar el permiso o licencia de obra.

5.6. Ejecución de la obra de instalación

La empresa adjudicataria debe iniciar las obras de la instalación fotovoltaica en un máximo de 90 días naturales desde la fecha de concesión de la licencia de obras municipal, a excepción que esta fecha sea pospuesta de mutuo acuerdo entre la empresa instaladora y la persona socia.

La empresa adjudicataria dispone de 5 días hábiles para terminar la obra desde la fecha acordada con la propiedad, según el Contrato llave en mano. Terminada la obra, es necesario presentar a SOM ENERGIA el acta de recepción provisional firmada por la propiedad, en este punto el cliente debe pagar el 40% del coste total de la instalación en la empresa adjudicataria. Si la finalización de la obra no está dentro del plazo establecido, existe una penalización de 10 euros (IVA incluido) por cada día natural de retraso si éste no ha sido convenientemente justificado. Este importe deberá restarse de la última factura.

5.7. Legalización de la instalación

La empresa adjudicataria se encarga de realizar el trámite de legalización de la instalación con la comunidad autónoma correspondiente en un **plazo de 10 días hábiles posteriores al pago del 40% de la instalación**. En la completa legalización de la instalación, la propiedad paga el 10% restante a la empresa adjudicataria.

La ejecución de la totalidad de instalaciones **debe terminar en el período estipulado en la oferta de la empresa adjudicataria. En caso contrario, se podrá aplicar la penalización por demora establecida en el [contrato Llave en Mano](#).**

5.8. Garantía

La empresa adjudicataria ofrecerá una garantía mínima de instalación de tres años, por posibles defectos de instalación y trasladará al cliente las correspondientes garantías de los fabricantes. Esta garantía puede ampliarse hasta los 5 años. En el supuesto de ampliación de la garantía, los dos últimos años no quedará cubierta dentro de la misma la mano de obra de sustitución o reparación de equipos y/o material instalado.

En el Anexo 2 de estas bases se detalla el método de cálculo de los valores garantizados. En el Anexo 3 se detalla el cálculo de la garantía de *performance ratio* que se tiene que cumplir durante el primer año.

5.9. Informe final de campaña

Al finalizar todas las instalaciones, la empresa adjudicataria presentará un informe con la siguiente información:

- Valoración general y principales incidencias durante la campaña, así como propuestas de mejora a implementar.
- Las siguientes tablas convenientemente completadas:

Instalaciones en marcha:

Potencia de instalación (Wp)	Tipo de instalación (monofásica/ trifásica)	Número de instalaciones en marcha	Total de potencia instalada	€/Wp	Total de volumen de negocio (€)

Elementos adicionales:

Elemento adicional	Número instalado	Precio unitario sin IVA (€)	Total de volumen de negocio (€)

Costes imprevistos:

Coste extra imprevisto	Precio unitario sin IVA (€)	Número de veces	Total de costes imprevistos en €
Grúa elevadora			
Pizarrista			
Instalaciones trifásicas a 220 v			
...			

5.10. Tabla resumen de los tiempos de la campaña

Fase	Acción	Máximo días desde paso anterior
Inscripción	Som Energia facilita los datos de las personas inscritas	

Preinforme	Elaboración del preinforme	10 hábiles
Visita técnica	Asesoramiento y elaboración check list	Día de la visita
Oferta	Envío oferta definitiva según lo acordado durante la visita técnica	5 hábiles
Firma contrato llave en mano	Elaboración, envío y recepción del contrato llave en mano debidamente firmado	-
Pago 50%	La empresa instaladora envía factura del 50%	-
Solicitud permiso obra	Presentación solicitud permiso de obra municipal	10 hábiles
Permiso de obras aceptado	Al tener el permiso de obra municipal acordar fecha de inicio de obra.	7 hábiles (desde la obtención del permiso)
Inicio obras	Inicio del montaje de la instalación	Máximo 90 días naturales después de la obtención de la licencia
Acta de recepción	Al finalizar la obra el cliente firma el acta de recepción según Anexo 7.3	5 hábiles (desde el inicio de la obras)
Pago 40%	La empresa instaladora envía factura del 40%	-
Solicitud inscripción registro	La empresa instaladora presenta la documentación oportuna	10 hábiles
Pago 10%	La empresa instaladora envía factura del 10% una vez recibida la confirmación de la legalización	-

6. Documentación exigida para presentar la oferta

Para participar en este concurso, y dentro del plazo que prevé el apartado 4, el ofertante tendrá que presentar la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en estas bases. Los documentos se presentarán en formato digital a través del formulario de inscripción que se encuentra en el blog.somenergia.coop en el apartado del Grupo Local de Madrid ([enlace](#) directo al formulario). La documentación se presentará en formato PDF y, si se tercia, en un archivo comprimido en formato zip.

Se enviarán las tres carpetas digitales independientes (A, B y C) a través del formulario de inscripción, mediante un enlace para que SOM ENERGIA pueda descargarlas. Así mismo, se especificará el nombre del ofertante en los nombres de los archivos.

Una vez presentada la oferta, esta no podrá ser retirada o modificada por parte de la empresa adjudicataria bajo ningún pretexto.

Los documentos a presentar, a los que se refiere esta cláusula, son los siguientes:

Carpeta A: Propuesta económica

La compra colectiva ofrecerá cuatro opciones orientativas de instalación monofásica y 3 opciones orientativas de instalación trifásica. Estas opciones tendrán que ser modulables y adaptables a cada realidad. Por este motivo la oferta se tendrá que estructurar de la siguiente manera:

El precio final de las instalaciones fotovoltaicas se compone de una parte fija más una parte variable.

La **parte fija** (igual para todas las instalaciones) incluye las partidas de: protecciones, cableado y mano de obra común de interior y fachada, trámites administrativos, visita técnica, preinforme y coste del seguro.

La **parte variable** es aquella que depende de la potencia instalada: número de módulos, potencia del inversor, estructura y mano de obra en cubierta.

Para establecer el precio final de cada instalación (sin IVA) se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Precio final (sin IVA)} = \text{precio de la parte fija} + (\text{precio de la parte variable} * \text{potencia pico})$$

El ofertante tendrá que presentar el precio ofrecido de la parte fija (€ / instalación) y de la parte variable (€ / Wp) según el modelo recogido en el **Anexo 4 Modelo de oferta económica**.

Por otro lado, el ofertante tendrá que presentar una serie de productos adicionales obligatorios que cada persona inscrita podrá elegir libre y voluntariamente.

Diferentes modelos de **baterías inteligentes** con diferentes capacidades.

Optimizadores de sombras (en caso de microinversores o si el inversor lo lleva incorporado, no son necesarios).

Medidor de energía monofásico.

Medidor de energía trifásico.

Diferentes modelos de **cargador de vehículo eléctrico**.

Mediante la inclusión en la carpeta B de las fichas técnicas o la declaración del fabricante, se acreditará cada uno de los elementos, así como se establecerán el precio y características en la tabla “Productos adicionales” del Anexo 4 “Modelo de oferta económica”.

Los precios de los diferentes productos adicionales serán analizados por la comisión evaluadora y, en caso de que ésta los considere desmesurados, la comisión se reserva el derecho a descartar la candidatura presentada.

Si el ofertante no ofrece alguno de estos productos, lo tendrá que justificar debidamente.

Carpeta B: Requerimientos técnicos y logísticos

Esta carpeta debe incluir lo siguiente:

a. Fichas técnicas

Subcarpeta con las **fichas técnicas** de todos los equipos presentados:

1. Módulos fotovoltaicos.

2. Inversores.
3. Estructura.
4. Protecciones.
5. Productos adicionales (baterías, *smart meters*, optimizadores de sombras, cargadores de coche eléctrico, pérgola fotovoltaica...).

b. Memoria técnica y logística

El objetivo de este documento tiene que ser generar la máxima confianza en que las instalaciones serán ejecutadas en los plazos establecidos garantizando una máxima calidad en el servicio, las características técnicas y los acabados de cada instalación y a la vez ofrecer un precio competitivo que sea beneficioso para todas las partes. El documento tiene que estar bien presentado, ordenado y estructurado en formato PDF con la siguiente información:

- 1. Presentación de la empresa candidata.**
- 2. Solución técnica que indique para cada modelo de instalación propuesto (a partir del Anexo 5 “Requerimientos técnicos”):**
 - a) Descripción y justificación del tipo de placa solar FV a utilizar y sus características físicas, eléctricas y de generación de energía. A complementar con la tabla 1 del anexo 5 “Características de módulo solar FV ofertados”.
 - b) Descripción y justificación de los sistemas de fijación de las placas tanto para cubierta plana como para cubierta inclinada.
 - c) Descripción y justificación de la marca y modelo de inversor a utilizar y sus características físicas y eléctricas, tanto para las instalaciones monofásicas como trifásicas. A complementar con la tabla 2 del anexo 5 “Características de los inversores”.
 - d) Especificación del cuadro de protecciones e instalación hasta el cuadro de protecciones de la vivienda, tanto para las instalaciones monofásicas como trifásicas.
 - e) Definición y detalle de los diferentes kits presentados complementado con la tabla 3 del Anexo 5 “Características de los modelos de instalación propuestos”.
 - f) Solución técnica y coste adicional asociado a las instalaciones trifásicas a 220 v.
- 3. Plan de campaña y plazo de ejecución de cada una de las fases previstas (punto 5 - Fases de la campaña),** desde la fecha de inicio fijada con la firma del contrato SOM ENERGIA-Adjudicatario hasta la fecha de finalización de todas las legalizaciones. Se deben detallar los recursos que se destinarán para lograr con éxito cada uno de los momentos.
- 4. Preinforme:** Presentar un modelo de preinforme según los modelos del anexo 7.1 de estas bases y utilizando el ejemplo de perfil de persona inscrita y el archivo de CCH que encontrarás en este mismo anexo. Recuerda que el preinforme contrasta los datos de consumo y producción con el modelo FV elegido por la persona socia cuando se inscribe. Tiene que aparecer la información más importante con unas conclusiones finales en formato de recomendaciones provisionales a la espera de realizar la visita técnica. Tiene que ser pedagógico, transparente, visualmente atractivo y claro pensado para personas poco habituadas a estos textos. Se debe explicar cómo será elaborado este preinforme en lo que se refiere al *software* y los recursos humanos.
- 5. Plan de obra** para instalación tipo de 3 kWp que indique el plazo de cada unidad de obra, y explique con detalle de qué manera se procederá en cada una de las fases establecidas en el punto 5 de este documento “Fases de la campaña”.
- 6. Justificación detallada de la solvencia técnica y logística del ofertante,** que acredite la ejecución de instalaciones similares en los últimos tres años, así como que dispone de personal e infraestructura suficiente para realizar la coordinación de las visitas, informes y ejecuciones, así como la capacidad de coordinación de los diferentes equipos de instaladores, ya sean de plantilla propia o de subcontrataciones.

- a. **Presentar CV de la coordinación del proyecto.**
 - b. **Relación de empresas instaladoras que participarán en el proyecto** (breve descripción de la experiencia en proyectos eléctricos y de fotovoltaica).
 - c. **Presentación de carné de instalación y licencia de actividad** de las empresas que forman parte de la campaña.
 - d. Recursos humanos y técnicos a utilizar en las comunicaciones con las personas socias y gestión interna de la campaña.
7. **Garantía (mínimo 36 meses) e indicación de la metodología de cálculo de los parámetros según el Anexo 2 “Metodología de cálculo de los valores garantizados” y el Anexo 3 “Garantía *performance ratio* para la instalación fotovoltaica de autoproducción”.**

C. Acuerdo de colaboración con empresas o proyectos sociales

En caso de presentar una colaboración con proyectos, entidades o empresas sociales del territorio, será necesario justificarlo mediante la inclusión del acuerdo de colaboración correspondiente, donde se indique:

- a. Las responsabilidades de cada una de las partes.
- b. Detalle del papel de la empresa, entidad o proyecto colaborador, a lo largo de la compra colectiva y cómo se garantizará su participación.
- c. La duración de la colaboración
- d. Otros aspectos que se consideren relevantes

Carpeta C: Requerimientos legales

Este fichero tiene que incluir la documentación que se indica a continuación, así como aquella documentación necesaria para acreditar los criterios de selección (según se detalla en las presentes bases). La documentación se presentará en 6 subcarpetas con los siguientes títulos:

A. Capacidad legal

Copia del documento nacional de identidad en el caso de personas físicas.

En el caso de personas jurídicas, se incluirá copia del número de identificación fiscal, copia de la escritura de constitución donde consten sus Estatutos y modificaciones posteriores, y acreditación de la capacidad de representación de la persona física firmante de la oferta.

B. Certificado acreditativo del cumplimiento de obligaciones con la Seguridad Social

Los oferentes deberán aportar el Certificado de la Seguridad Social de inexistencia de deudas y de la Relación Nominal de las personas Trabajadoras (RNT) respecto al personal asociado a la Campaña Impulsa Madrid Solar 3 (incluidos autónomos y personal de empresas subcontratistas).

En caso de adjudicación, esta documentación deberá aportarse actualizada cada tres meses hasta la entrega del informe de fin de campaña.

c. Certificado acreditativo de estar al corriente de obligaciones tributarias

Los oferentes tendrán que aportar certificado que acredite estar dado de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas, así como el justificante de encontrarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias con la Administración del Estado o Foral.

Los empresarios podrán acreditar las circunstancias b) y c) mediante declaración responsable, pero el propuesto como adjudicatario tendrá que presentar, en el plazo máximo de cinco días hábiles desde la adjudicación, los certificados que acrediten encontrarse al corriente del cumplimiento de estas obligaciones.

d. Justificación de la solvencia económica

La solvencia económica se acreditará mediante la presentación de las cuentas anuales depositadas del ejercicio 2022, o últimos depositados. Las cuentas serán revisadas por el equipo de contabilidad y finanzas de SOM ENERGIA y una valoración negativa puede suponer que la candidatura quede directamente descartada.

e. Coordinación de empresas instaladoras

En caso de que quieran presentar oferta varias empresas instaladoras conjuntamente, los documentos a aportar serán los generales enumerados en los apartados precedentes respecto a cada una de las empresas, así como una declaración responsable indicando la participación de cada una de ellas, y que asumen el compromiso de ejecutar las instalaciones con las calidades exigidas en las bases, en caso de resultar adjudicatarias.

El mencionado documento tendrá que estar firmado por los representantes de cada una de las empresas. En todo caso, en la oferta se tendrá que designar una empresa coordinadora que será la interlocutora con SOM ENERGIA, si bien todas las empresas participantes de esta oferta tendrán que firmar el [Acuerdo marco](#) y responderán solidariamente a las obligaciones derivadas del presente concurso.

f. Prevención de riesgos laborales

Habrà que presentar:

Certificado emitido por el servicio de prevención de riesgos del ofertante, y en su caso de sus subcontratistas, conforme cumplen con sus obligaciones según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y normativa complementaria. En particular, se tiene que acreditar la modalidad preventiva adoptada, y que su personal dispone de formación en materia de prevención de riesgos laborales, en particular formación específica en riesgos eléctricos y de trabajos en altura. Al menos 1 de los trabajadores tienen que acreditar que dispone de la habilitación profesional como instalador/a eléctrico/a de categoría especialista. Este documento certificará como mínimo:

- Nombre y DNI de las personas trabajadoras.
- Que al menos 1 de las personas trabajadoras dispone de la habilitación profesional en instalación eléctrico/a de categoría especialista
- Que todo el personal dispone de un certificado de aptitud médica apto y vigente.
- Que está en el día de sus obligaciones de cotización a la Seguridad Social (RNT-TC2/Cuota RETA).

- Que disponen de formación específica en trabajos en altura. Curso mínimo de 6 horas teórico-práctico en trabajos en altura y caducidad 5 años. En caso de renovación, se acepta curso de 4 horas.
- Que disponen de formación específica en riesgos eléctricos. En el caso de personas trabajadoras cualificadas se requiere formación acreditada (FP o universitario) o, en su defecto, certificado de formación de la empresa durante mínimo 3 años. En el caso de personas trabajadoras no cualificadas se requiere acreditar un curso mínimo de 6 horas teórico-práctico y caducidad de 5 años. En caso de renovación se acepta curso de 4 horas.
- Que se ha informado debidamente al personal de los riesgos asociados a los trabajos.

Declaración responsable firmada, según el **Anexo 6** de estas bases, en la que el ofertante declara que en la oferta presentada se han tenido en cuenta las obligaciones relativas a la normativa sobre protección de los trabajadores y condiciones de trabajo, y que la cumple.

7. Criterios de selección

La falta de información o documentación especificada en el punto anterior supondrá para una candidatura quedar automáticamente descartada del concurso.

¡Importante! La puntuación obtenida en el concurso es un elemento más a tener en cuenta en el proceso de resolución del concurso y no el elemento determinante. La empresa adjudicataria será seleccionada teniendo en cuenta la valoración global de toda la información y documentación presentada y contrapuesta con el resto de candidaturas concursantes. La comisión evaluadora encargada de la resolución del concurso se reserva el derecho, por lo tanto, de escoger la empresa adjudicataria que considere más adecuada y de mayor confianza al margen de la puntuación obtenida. La decisión deberá ser justificada y basada en argumentos objetivos y contrastables.

Toda empresa no seleccionada que lo pida recibirá la pertinente justificación por correo electrónico.

7.1 Evaluación inicial

Mejor oferta económica: Hasta un máximo de 50 puntos por precio de la oferta

Corresponde la puntuación máxima a la mejor oferta económica presentada, y se atribuye la puntuación al resto de ofertas en proporción directa a esta primera.

$$P_n = 50 \times (N_b / N_n)$$

Donde:

P_n es la puntuación de las diferentes ofertas.

N_b es el precio medio más bajo ofrecido en la licitación, en €/Wp.

N_n es el precio medio de las diferentes ofertas (se calculará como la media de precio de los 4 kits ofertados), en €/Wp y se calcula de la siguiente manera.

$$N_n = \sum N_{nx} / 4$$

$$N_{nx} = (P_f + (P_{vx} * W_{px})) / W_{px}$$

donde:

P_f es el precio fijo de las instalaciones.

Pvx es el precio variable de cada kit.

Se definen los siguientes límites en que queda reservado el derecho de exclusión de ofertas, en principio, con valores anormales o desproporcionados: un diferencial de 10 puntos porcentuales por debajo o por encima de la media de las ofertas o de 20 puntos porcentuales respecto a la media de precio de las campañas anteriores.

La oferta económica debe presentarse siguiendo el modelo del Anexo 4 “Modelo de oferta económica”.

Modelo empresarial (de 0 a 12 puntos)

SOM ENERGIA es una cooperativa y forma parte de la economía social y solidaria. Por esa razón quiere fomentar la relación con otras empresas con valores similares.

-Se valorará con **2 puntos** aquellas empresas que tengan **forma jurídica de cooperativa** y con **2 puntos** más aquellas que tengan forma jurídica de **Sin ánimo de lucro**. Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C de la copia de la escritura de constitución y, si se tercia, modificaciones de los Estatutos de la empresa.

-Se valorará con **2 puntos** aquellas empresas que **formen parte de la Economía Social y Solidaria**. Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C del certificado correspondiente por ejemplo registro en REAS (Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria).

-Se valorará con hasta **2 puntos** la **colaboración con empresas o proyectos sociales del territorio**, siempre y cuando aporten un valor añadido a la campaña y se garantice su cumplimiento. Se justificará mediante la inclusión del acuerdo de colaboración en la carpeta B.

-Se valorará con **1 punto** aquellas empresas que hagan uso de **finanzas éticas**. Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C del certificado de entidades bancarias de disponibilidad de cuentas corrientes y/o titularidad de cuenta.

-Se valorará con **1 punto** aquellas empresas que acrediten una **ratio salarial de 1 a 3**, como máximo. Se acreditará en la carpeta C mediante la declaración responsable firmada por el representante legal de la empresa según el **Anexo 6**.

-Se valorará con **2 puntos** aquellas empresas que acrediten tener un plan o medidas de igualdad de oportunidades, especialmente si está inscrito en un Registro Público de Planes de Igualdad. Se acreditará en la carpeta C mediante la declaración de responsable donde se especifiquen y detallen las medidas o bien con una copia del resguardo del registro. Se acreditará en la carpeta C mediante la declaración de responsable o bien con una copia del resguardo del registro.

Sede social de la empresa (0 a 6 puntos)

En caso de que la compra colectiva sea a escala provincial o interprovincial, la retribución de puntos será la siguiente. Si la sede de la empresa se encuentra en la misma:

Comunidad de Madrid: 6 puntos

Provincias de Guadalajara y Toledo: 3 puntos

Esta condición se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C de la escritura de constitución, o de traslado de domicilio.

Ampliación del plazo de garantía (de 0 a 4 puntos)

Ampliación de plazo de garantía (de 0 a 4 puntos).

La garantía mínima exigida es de tres años.

Además, se otorgarán 2 puntos por cada año de ampliación de esta garantía, hasta un máximo de 4 puntos (cinco años en total).

Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C de la declaración responsable firmada conforme al Anexo 6.

Tramitación de subvenciones estatales, autonómicas y/o locales (de 0 a 4 puntos)

Se valorará con 4 puntos la inclusión en la oferta de la tramitación de subvenciones o ayudas públicas de las que se pueda beneficiar el propietario para la instalación fotovoltaica.

Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C de la declaración responsable firmada conforme al Anexo 6.

Proximidad de la fabricación de los equipos (0 a 3 puntos)

Se valorará con 1 punto aquellas empresas que ofrezcan paneles de fabricación europea (Made in Europe).

Se valorará con 1 punto aquellas empresas que ofrezcan inversores de fabricación europea (Made in Europe).

Se valorará con 1 punto aquellas empresas que ofrezcan estructuras de fabricación europea (Made in Europe).

Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta B de las fichas técnicas o declaración del fabricante de cada uno de los elementos y partes de la instalación.

Mejoras relativas a la calidad de los equipos y sus prestaciones (0 a 14 puntos)

Se valorará con 3 puntos a aquellas empresas que ofrezcan paneles con más del 20 % de eficiencia.

Se valorará con 2 puntos a aquellas empresas que ofrezcan paneles con 12 o más años de garantía del producto.

Se valorará con 2 puntos a aquellas empresas en las que todos los inversores que ofrezcan sean inversores híbridos.

Se valorará con 2 puntos a aquellas empresas que ofrezcan inversores con 10 años de garantía o más en caso de inversores de *string* o 25 años de garantía en caso de microinversores.

Se valorará con 2 puntos a aquellas empresas en las que todos los inversores que ofrezcan sean inversores con más de una entrada MPPT o con posibilidad de trabajar en diferentes orientaciones sin perder rendimiento del conjunto.

Se valorará con 1 punto aquellas empresas que presenten inversores con optimización de sombras integrada en su sistema sin suponer un coste adicional.

Se valorará con 2 puntos aquellas empresas que presenten paneles solares que cuenten con el **sello [PV Cycle](#) en su ficha técnica**.

Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta B de las fichas técnicas o declaración del fabricante de cada uno de los elementos y partes de la instalación.

Aspectos logísticos (0 a 2 puntos)

Se valorará con hasta 1 punto disponer de un buen sistema de comunicación con las personas socias y otras gestiones internas que mejoren el funcionamiento y/o el tiempo de ejecución de la campaña. Se justificará mediante la inclusión de la información necesaria en la carpeta B “Memoria Técnica”.

Se valorará con hasta 1 punto el diseño y la información del preinforme presentado. Se justificará mediante la inclusión del preinforme en la carpeta B “Memoria Técnica”.

Instalación 50+1 a una entidad sin ánimo de lucro (0 a 3 puntos)

Supondrá 3 puntos ofrecer una instalación adicional de forma gratuita a una entidad sin ánimo de lucro de forma acordada con el grupo local de Madrid. En caso de no llegar al total de instalaciones propuestas, la empresa instaladora se compromete a financiar el mismo porcentaje que el total de instalaciones ejecutadas sobre el total de instalaciones previstas. En esta compra colectiva las instalaciones previstas son: 50.

Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C de la declaración responsable firmada conforme el Anexo 6.

Difusión de la campaña (0 a 2 puntos)

Se valorará con 2 puntos la participación en charlas de difusión de esta campaña organizadas por el grupo local de la zona.

Se acreditará mediante la inclusión en la carpeta C de la declaración responsable firmada conforme el Anexo 6.

7.2 Entrevista con las empresas ofertantes

Durante la fase de selección, la comisión valoradora designada según el apartado 8 realizará una entrevista individual con las tres empresas que hayan obtenido mayor puntuación en la evaluación inicial y que, por

tanto, sean finalistas. En cualquier caso, Som Energia se reserva el derecho de entrevistar a más de tres empresas, siempre que la diferencia de puntos entre ésta y la de mayor puntuación sea inferior a 20 puntos.

El objetivo de esta fase de entrevistas es ponderar los resultados obtenidos en la valoración inicial en base a los siguientes criterios:

- la capacidad logística de poder llevar a cabo un elevado volumen de instalaciones en un corto período de tiempo, con los recursos técnicos y humanos disponibles,
- la justificación de la experiencia de la empresa y de su personal que garanticen el correcto funcionamiento de la campaña,
- el valor añadido que representa la colaboración entre empresas presentada dentro de la oferta.
- la justificación de su capacidad de cumplimiento de los plazos previstos, y del trato y comunicación diligente con las personas socias,
- la justificación de aplicación de medidas para prevenir que se produzcan problemas o quejas presentes en compras anteriores, en caso de haber ejecutado alguna previamente

En base a los criterios previamente mencionados, la comisión valoradora designada según el apartado 8 podrá conceder hasta un máximo de 20 puntos a cada empresa.

8. Procedimiento de adjudicación

La comisión designada por SOM ENERGIA evaluará las ofertas presentadas según estas bases. Esta comisión estará integrada por miembros del equipo técnico y el grupo promotor. La evaluación de ofertas se hará según los plazos establecidos en el punto 4 de este documento de bases.

Si SOM ENERGIA no toma una decisión dentro del plazo establecido, los ofertantes tendrán derecho a retirar su oferta.

Se adjudicará la compra colectiva a la empresa que obtenga mayor puntuación en la fase de entrevistas. Durante el proceso de evaluación, la comisión podrá solicitar aclaraciones sobre el contenido de las ofertas presentadas.

Acordada la adjudicación del contrato se hará la correspondiente notificación a la empresa adjudicataria y, una vez firmado el Acuerdo marco, se publicará a través de los canales de difusión que considere SOM ENERGIA.

9. Formalización de los contratos

9.1. Antes de la formalización del [Acuerdo marco](#) con SOM ENERGIA y, en todo caso, dentro del plazo de 15 días naturales que establecen estas bases, la empresa adjudicataria tendrá que entregar:

1. Justificante de entrega de la cantidad de 5.000 euros en concepto de fianza, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones incluidas en estas bases, así como el [Acuerdo marco](#) a firmar con SOM ENERGIA. Esta cantidad se ingresará en la cuenta bancaria titularidad de SOM ENERGIA que se

indicará, en concepto de "DEPÓSITO - FIANZA". Tal como se especifica en el Acuerdo marco, este depósito se devolverá al adjudicatario transcurridos los años de garantía establecidos en la oferta (mínimo 3 años) a partir de la recepción provisional de la última de las instalaciones.

2. Justificación de la contratación y vigencia de las siguientes pólizas de seguros:

- (i) Seguro de accidentes en base a las exigencias del convenio laboral al que esté adscrita la empresa.
- (ii) Póliza multirriesgo que cubre las existencias almacenadas para la compra colectiva con un capital asegurado igual al valor del material que estará en stock.
- (iii) Cobertura de responsabilidad civil de explotación. Esta póliza tendrá que otorgar la condición de asegurados a los trabajadores de las empresas subcontratadas, así como los trabajadores autónomos que puedan intervenir en el montaje.
- (iv) Póliza de responsabilidad civil con las siguientes coberturas mínimas:
 - 1. Actividad garantizada: montaje de instalaciones fotovoltaicas.
 - 2. Capitales asegurados: límite por siniestro de 1.000.000 euros con un límite por víctima no inferior a los 300.000 euros.
 - 3. Riesgos garantizados:
 - a) Responsabilidad civil de explotación que incluya la ejecución de los trabajos, la responsabilidad civil de subcontratistas, daños en bienes preexistentes, daños en inmuebles adyacentes.
 - b) Responsabilidad civil patronal que garantice un capital mínimo por víctima no inferior a 300.000 euros.
 - c) Responsabilidad civil de puesto de trabajo con un término de cobertura no inferior a tres años.
 - d) Responsabilidad civil profesional de los técnicos en plantilla.

Para acreditar estos seguros será necesario presentar:

- a) Un certificado emitido por vuestra compañía de seguros en el que se acredite la vigencia de las pólizas de seguros y en el que se especifiquen los capitales contratados y copia de las pólizas.
- b) El recibo de la prima del seguro.

9.2. Una vez firmado el [Acuerdo Marco](#), la adjudicataria podrá empezar a recibir los datos para realizar los primeros preinformes (según el Anexo 7.1), y a concretar las visitas técnicas para determinar la viabilidad o no de la instalación fotovoltaica, y firmar, en su caso, el contrato llave en mano con el cliente. En relación a las visitas y su coste, se procederá según se explica en el apartado 5.3.

En caso de que, por causas imputables a la empresa adjudicataria, y sin perjuicio de prórroga acordada de mutuo acuerdo por ambas partes, no se firme el Acuerdo marco en el plazo establecido, SOM ENERGIA adjudicará al siguiente ofertante con la puntuación más alta. En el supuesto de que la empresa adjudicataria, una vez firmado el Acuerdo marco, no firme los contratos llave en mano en el plazo establecido, SOM ENERGIA podrá resolver el Acuerdo marco por incumplimiento, ejecutar la fianza constituida y adjudicar el concurso al siguiente ofertante con la puntuación más alta.

Anexos

Anexo 1 - Ámbito geográfico

Los municipios que participan en la campaña Impulsa Madrid Solar 3 son todos los incluidos en las comarcas siguientes:

Comunidad Autónoma de Madrid

Provincia de Guadalajara

Provincia de Toledo

Anexo 2 – Metodología de cálculo de los valores garantizados

Para verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones, la EMPRESA INSTALADORA tendrá que presentar un informe anual, durante los años de garantía, con la definición de los siguientes valores:

GARANTÍA DE DISPONIBILIDAD

Las cifras de disponibilidad especificadas están referidas en base anual. El cálculo de la disponibilidad se llevará a cabo de forma continua a lo largo de cada periodo anual de referencia. Los datos se tomarán mensualmente y a partir de ellos se calcularán los valores de los parámetros de disponibilidad sujetos a garantía contractual.

El cálculo de la disponibilidad de la instalación FV se efectuará con carácter mensual de la siguiente manera:

$$\text{Disponibilidad} = \text{HD}/\text{HT} = (\text{Hd} + \text{Hext})/\text{HT}$$

Donde:

HD = Horas de instalación disponible.

HT = Horas totales del periodo.

(Tanto para el cálculo de HD como de HT, se considera lógicamente el periodo de insolación, es decir, diariamente, entre la salida y el ocaso. El periodo de insolación se determina mediante la estación meteorológica de referencia que proponga la EMPRESA INSTALADORA).

Hd = Horas de instalación disponible teniendo tensión.

Hext = Horas en que falta tensión de red.

H_{ext} también incluye el tiempo en el que la instalación no se encuentre en disposición de funcionar por los siguientes motivos:

Fuerza mayor, de acuerdo con la normativa vigente española tal como se establece en el artículo 1.105 del Código Civil. En este caso, la EMPRESA INSTALADORA contratista informará a la PROPIEDAD en el plazo de dos días hábiles por escrito de la aparición de una causa de fuerza mayor, y notificará la razón y la duración estimada, y facilitará documentación para certificar la causa.

Averías motivadas por causas externas a la EMPRESA INSTALADORA, así como fallos en la red y averías por rayos, que impidan la operación segura de la instalación, de acuerdo con las características y condiciones de funcionamiento.

Indisponibilidad de piezas para llevar a cabo las intervenciones de mantenimiento.

Anexo 3 - Garantía de 'performance ratio'

Solo durante el primer año. El cálculo del *performance ratio* se efectuará con carácter mensual de la siguiente manera (desde ahora se denominará "periodo de referencia" en el mes en que se efectúe este cálculo):

$$PR = \text{Energía generada} / \text{Energía calculada}$$

No computarán en el cálculo del PR los periodos de tiempos durante los cuales la instalación no ha estado disponible.

A continuación se definen los valores de energía registrada generada y energía calculada según información de la estación meteorológica de referencia a proponer por la EMPRESA INSTALADORA:

Energía calculada con la información de la estación meteorológica de referencia

La energía que la instalación teóricamente tiene que producir a lo largo del periodo de referencia se determinará mediante los siguientes parámetros:

Irradiancia media durante el periodo de referencia registrada en la estación meteorológica de referencia en el plan de captación de los paneles fotovoltaicos. Unidad de medida en W/m².

Potencia máxima que puede generar la instalación cuando está sometida a una radiación de 1.000 W/m². La potencia pico, valor contractual y garantizado por el contratista.

Inclinación y orientación de los módulos de la instalación.

Para hacer este cálculo se valorará la utilización de un *software* de cálculo.

Energía generada

Esta energía será la registrada en el inversor de la instalación durante el periodo de referencia.

El PR garantizado irá disminuyendo anualmente en función de la degradación de los módulos.

Anexo 4 – Modelo de oferta económica

_____, con domicilio en la c. _____ núm. _____ del municipio de _____, con el DNI núm. _____, que actúa en nombre propio o de _____¹, informado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación de este contrato en el marco de la campaña Impulsa Madrid Solar 3, se compromete a cumplirlos con estricta sujeción a las bases y de acuerdo con las siguientes condiciones:

Precio fijo por instalación monofásica (sin IVA)	€*	Precio variable por instalación monofásica (sin IVA)	€/ Wp*
--	----	--	--------

Precio fijo por instalación trifásica (sin IVA)	€*	Precio variable por instalación trifásica (sin IVA)	€/ Wp*
---	----	---	--------

* Precio aplicable al total de instalaciones fotovoltaicas, teniendo en cuenta que el número total estará entre 40 y 70 instalaciones, con potencias comprendidas entre los 2 kWp y los 7 kWp aproximadamente.

Temporalidad

Total de semanas para finalizar las 50 instalaciones domésticas: ____ semanas.

Para hacer efectiva esta temporalidad se prevé destinar de manera exclusiva ____ equipos de instaladores.

Fecha de finalización del conjunto de instalaciones: _____ XX / XX / XXXX _____

Años de garantía de la instalación (mínimo 3 años): _____ años.

Detalle de la oferta:

Paneles solares			
Marca		Potencia pico(Wp)	
Modelo		Eficiencia %	

Modelos monofásicos							
Model	Número de paneles solares	Marca y modelo del inversor	Potencia nominal del inversor	Potencia pico total (Wp)	€/ Wp	Precio (sin IVA) <i>precio fijo+precio variable x potencia instalada</i>	Precio (IVA incluido)
Básica							
Media							
Ampliada							
Máxima							
Modelos trifásicos							

¹ Si actúa en representación de otra personas física o jurídica, se deden hacer constar claramente los poderes o representación, y acompañarlo de la pertinente documentación acreditativa.

Media							
Ampliada							
Máxima							

Productos adicionales					
Tipo de producto	Marca	Modelo y capacidad (kWh)	Detalle	Precio (sin IVA)	Precio (IVA incluido)
Batería inteligente 1			Suministro e instalación incluidos		
Batería inteligente 2			Suministro e instalación incluidos		
<i>Smart meter</i>			Suministro e instalación incluidos		
<i>Smart meter</i> trifásico			Suministro e instalación incluidos		
Optimizador de sombras			Suministro e instalación incluidos		
Cargador de coche eléctrico			Suministro e instalación incluidos		

El ofertante manifiesta expresamente su conformidad con las bases particulares del concurso, cuyo contenido declara conocer plenamente, y se obliga a cumplirlas en caso de resultar adjudicatario.

_____, a ____ de ____ de 2023

Anexo 5 – Requerimientos técnicos

Como ya hemos explicado anteriormente, las personas interesadas, en el momento de la inscripción a la compra colectiva, podrán elegir entre cuatro modelos de instalación según la potencia del campo de captación (esta opción podrá ser redimensionada y adaptada a cada realidad en el momento de la visita técnica). Las tablas presentadas a continuación muestran un ejemplo de los diferentes modelos posibles:

Modelo de instalación monofásicos	N.º aproximado de paneles	Potencia aproximada en [kWp]
<i>Básica</i>	6	2,2
<i>Media</i>	10	3,6
<i>Máxima</i>	14	5
<i>Ampliada</i>	18	6,8

Modelo de instalación trifásicos	N.º aproximado de paneles	Potencia aproximada en [kWp]
<i>Básica</i>	12	4,4
<i>Media</i>	16	6
<i>Máxima</i>	20	7,5
<i>Ampliada</i>	24	8,6

En este apartado se describe el contenido mínimo que tienen que cumplir las instalaciones fotovoltaicas en los siguientes apartados:

- Captación, calidad y rendimiento.
- Anclajes.
- Inversores, calidad y rendimiento.
- Cableados, metros, protecciones y calidades.
- Protecciones, tanto en CC como CA.
- Visita técnica.
- Instalación eléctrica y albañilería.
- Legalización y garantías.

Es necesario que cada ofertante presente y justifique los equipos propuestos para cada una de las opciones anteriores a elegir, tanto en una instalación monofásica como una instalación trifásica, y complemente la información expuesta con las fichas técnicas y las siguientes tablas:

Tabla 1 - Características de módulo solar FV ofertado (la misma marca y modelo para todas las instalaciones):

Características del módulo solar FV			
Marca		Made in	
Modelo		Tecnología PERC (s/n)	
Potencia pico		Sello PV Cycle	
Eficiencia (%)		Garantía del producto	
Tipo (monocristalino/policristalino)		Garantía de producción	
Tamaño (100x165 o 100x200.)		Lista Tier 1 (s/n)	
Comentarios			

Tabla 2 - Características de los inversores (una tabla para cada marca y modelo ofertado):

Características de los inversores			
Marca		Made in	
Modelo		Optimización de sombras incorporada al inversor (s/n)	
Rango de potencias nominales		Híbrido (s/n)	
Eficiencia (%)		Baterías compatibles	
Tipo (<i>string</i> /micro)		Garantía del producto	
Comentarios			

Tabla 3 - Características de los modelos de instalación propuestos:

Modelos monofásicos					
	Número de paneles FV (marca y modelo descritos en la tabla 1)	Marca y modelo de inversor	Potencia nominal del inversor	Número de entradas MPPT	Potencia pico de la instalación (Wp)
Opción 1 (básica)					

Opción 2 (media)					
Opción 3 (ampliada)					
Opción 4 (superior)					
Modelos trifásicos					
	Número de paneles FV (marca y modelo descritos en la tabla 1)	Marca y modelo de inversor	Potencia nominal del inversor	Número de entradas MPPT	Potencia pico de la instalación (Wp)
Opción 1 (básica)					
Opción 2 (media)					
Opción 3 (ampliada)					
Opción 4 (superior)					

La oferta se tiene que presentar con precio fijo y un precio variable:

El **precio variable** está formado por las partidas: 1.1.1, 1.1.2, 1.2 y 2.3. De color azul en el cuadro adjunto a continuación.

El **precio fijo** se compone con el resto de partidas, de color verde, y será el mismo para todas las instalaciones.

Recordamos que la fórmula para establecer el precio final de cada una de las opciones de instalación presentada es:

$$\text{Precio final (sin IVA)} = \text{Precio fijo} + (\text{Precio variable} * \text{Potencia pico})$$

La oferta que se presente también tendrá que incluir los materiales y las tareas que se indican a continuación para la opción básica monofásica:

Código	Capítulo	Subcapítulo	Unidad	Concepto	Cantidad
1.1.1	Material	Módulos	u.	Suministro de módulo solar fotovoltaico monocristalino REC 380W o similar, de potencia pico de 380 Wp.	6
1.1.2	Material	Estructura	u.	Suministro de anclajes metálicos para la sujeción de los paneles solares. Fijaciones incluidas.	6
1.2	Material	Inversor	u.	Suministro de un inversor para instalación fotovoltaica, de conexión a red monofásica.	1
1.3	Material	Protecciones	u.	Suministro de caja para cuadro de mandos y protección, de material autoextingible, con puerta, para 24 módulos y montada superficialmente SCH Cofret MINE Pragma Emp. 2F 24 MOD o similar.	1
1.3	Material	Protecciones	u.	Suministro de interruptor diferencial de la clase AC, Schneider Electric o similar, de 25A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03A, de desconexión fija selectiva, con botón de test incorporado	1

				e indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN5.	
1.3	Material	Protecciones	u.	Suministro de interruptor automático magnetotérmico de 25 A Schneider Electric o similar, de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 de 2 módulos DIN de 18 mm de anchura, montado en perfil DIN.	1
1.3	Material	Protecciones	u.	Suministro y montaje de protector para sobretensiones Schneider Electric COMBI SPU 1P+N 25A o similar, permanentes y transitorias con IGA integrado, PIA curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898	1
1.3	Material	Protecciones	u.	Suministro de cortacircuitos con fusible cilíndrico de 16 A, unipolar, con portafusible separable y montado superficialmente Schneider Electric PORTAFUSIBLES STI 2P 500V 10,3X38 A9N15651, o similar.	2
1.3	Material	Protecciones	u.	FUSIBLE UTE 16A 10X38 GL-GG T0 500V S/	2
1.3	Material	Protecciones	u.	Suministro de protector para sobretensiones transitorias, CPT PSM3-40/1000PV o similar.	1
1.4	Material	Cableado	m	Suministro de cable solar con conductor de cobre de 0,6/1 kV de tensión asignada, con designación ZZ-F (AS), unipolar, de sección 1 x 4 mm ² , con cubierta del cable de poliolefinas con baja emisión de humos, colocado en corrugado o canal.	60
1.4	Material	Cableado	m	Suministro de cable solar con conductor de cobre de 0,6/1 kV LHA RZ1-K(AS) de tensión asignada, de sección 3 x 4 mm ² , con cubierta del cable de poliolefinas con baja emisión de humos, colocado en corrugado o canal.	20
1.4	Material	Cableado	m	Suministro de cable con conductor de cobre de 0,6/1 kV de tensión asignada, con designación RZ1-K (AS), unipolar, de sección 1 x 6 mm ² , con cubierta de cable de poliolefinas con baja emisión de humos, colocado en canal o bandeja.	30
1.4	Material	Cableado	m	Suministro de tubo corrugado de 25 reforzado de PVC con resistencia UV para la protección del cableado del exterior, incluidos los elementos de sujeción.	30
1.4	Material	Cableado	m	Suministro de tubo de acero 32 mm enchufable para la protección del cableado que pasa por la fachada de la vivienda (montantes verticales) incluidos los manguitos necesarios.	6
1.4	Material	Cableado	m	Manguito de acero 32 mm enchufable y curva de acero enchufable.	4
1.4	Material	Cableado	m	Suministro de UNX ML CANAL 60X40/3M PVC-M1 BLN 73071-2, para el cableado del interior de la vivienda (inversor-cuadro eléctrico-conexión).	2
2.1	Mano de obra	Visita técnica	h	Visita técnica. Revisar tejado, ubicación de contador, inversor, protecciones. Redacción de preinforme según el anexo 7.1 y listado de control (<i>check list</i>) de visita realizada según el anexo 7.2. Firma de contrato llave en mano Anexo 3.	3
2.2	Mano de obra	Permiso de obra	h	Tramitación y seguimiento del permiso municipal de obra.	2

2.3	Mano de obra	Instalación	h	Instalación eléctrica común e interior. Pareja formada por oficial y ayudante. Protecciones, cableados e inversores.	8
2.4	Mano de obra	Instalación	h	Instalación y montaje exterior. Instalación de la estructura y paneles. Pareja formada por oficial y ayudante. Protecciones, cableados e inversores.	8
3.	Legalización	Ingeniería	h	Legalización de la instalación según las especificaciones de RDL 15/2018 - RD 244/2019, incluyendo la generación y entrega de todos los certificados que sean necesarios a la propiedad: boletín de instalación, esquema unifilar y memoria básica.	1
4.	Posventa	Ingeniería	u.	Manual de funcionamiento, acompañamiento, dudas...	1
5.	Otros	Grúa u otros medios de elevación	u.	Los trabajos de remontaje de los paneles (8 horas aproximadamente) tienen que quedar incluidos en el presupuesto sabiendo que no siempre será necesario disponer de una grúa, así como otras veces hará falta utilizarla durante más horas de lo habitual.	0,15

* Para las opciones 2, 3 y 4 se definen las mismas tareas adaptando los materiales para la correcta evacuación de la energía generada.

1. Costes adicionales

Cualquier coste fuera de las partidas anteriores se considerará un coste adicional para una instalación.

En el marco de una compra colectiva, la gran mayoría de costes adicionales tienen que ser compensados por el conjunto de instalaciones a realizar y solo costes muy específicos, de justificada necesidad y difícil previsión, irán a cargo de la propiedad. Por ejemplo, una instalación puede requerir 50 m de cableado, en vez de 30 m que teóricamente se definen en el presupuesto, pero eso tiene que ser compensado con otras instalaciones que requerirán de solo 15 m. De la misma manera habrá cubiertas que necesitarán de más o menos horas de mano de obra que otras.

2.1. Costes adicionales asumidos de forma colectiva

Se debe hacer una previsión de los siguientes costes adicionales totales, que son a repartir entre el total de las instalaciones participantes de la compra colectiva:

- Según nuestra experiencia para llevar a cabo las instalaciones, en un 9 % de los casos hará falta una grúa para subir el material a la cubierta. En el supuesto de que para instalar las placas FV se tuviera que trabajar todas las horas desde el elevador se considerará un coste adicional.
- Otros. Cada ingeniería, con su conocimiento específico del territorio, tendrá que prever el máximo de costes adicionales y dejarlos integrados en la oferta para evitar un inesperado incremento del coste de las instalaciones de los particulares.

2.2. Costes adicionales a cargo de la propiedad

- Las horas adicionales de grúa a partir de las 8 h anteriormente determinadas serán asumidas por la propiedad.
- Adaptaciones para instalaciones trifásicas a 220 v.
- Situaciones excepcionales que se escapan de manera clara y evidente de los planteamientos anteriores.
- Adaptaciones necesarias para las instalaciones trifásicas a 220 v. Este coste adicional tiene que quedar definido en la carpeta B.
- Tasas derivadas del permiso de obras y de la legalización de la instalación.

En caso de que no se acepte el nuevo presupuesto por parte de la propiedad se declarará “descartado técnico” y SOM ENERGIA realizará la devolución íntegra de los 100 euros (IVA incluido) de inscripción a la persona socia. En este caso, la empresa adjudicataria asumirá el coste de la visita técnica.

Anexo 6 – Modelo de declaración responsable

Nombre y apellidos

con DNI/NIE n.:

en representación de:

En el marco de la campaña Impulsa Madrid Solar 3 publicada por SOM ENERGIA,

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD

1. Que se obliga como parte integrante de su oferta a dar una ampliación del plazo de garantías de los trabajos prestados en las instalaciones efectuadas de hasta [...] años. En el supuesto de ampliación de la garantía, los dos últimos años no quedará cubierta dentro de la misma la mano de obra de sustitución o reparación de equipos y/o material instalado.
2. Que se obliga, como parte integrante de su oferta, a tramitar las subvenciones estatales, autonómicas y/o locales que se publiquen durante la vigencia del Acuerdo marco.
3. Que la ratio salarial de la entidad que representa no supera la proporción 1 a 3, entendiendo como ratio salarial la diferencia entre el sueldo bruto más alto y el más bajo. En este sentido, la entidad representada se compromete a aportar la documentación acreditativa de este punto si hiciera falta.
4. Que se obliga, como parte integrante de su oferta, a diseñar, tramitar, construir y legalizar una instalación fotovoltaica de 3,5 kWp de forma gratuita en la ubicación que se acuerde con una entidad sin ánimo de lucro y el grupo local de SOM ENERGIA de Madrid (Instalación 50+1). A este efecto, en caso de resultar adjudicataria firmará el correspondiente contrato llave en mano según el modelo que se acompaña en las bases, con las adaptaciones que hagan falta teniendo en cuenta su carácter gratuito.
5. Que se obliga como parte integrante de su oferta a participar en las charlas de difusión de esta campaña organizadas por los grupos locales de SOM ENERGIA de la zona.

Y para que conste, a los efectos legales oportunos, firmo la presente declaración responsable en [...] a [fecha]

[Nombre]

[Empresa]

Anexo 7 – Plantillas de seguimiento tipo

Anexo 7.1 - Preinforme

7.1.1. Ejemplos de preinformes

En los siguientes enlaces se puede ver una serie de ejemplos de preinformes, utilizados en diferentes compras colectivas, desarrollados por las diferentes empresas adjudicatarias:

[Preinforme Gir Solar \(Audit Energia\)](#)
[Preinforme Eos Solar \(TFM\)](#)
[Preinforme Planter Solar \(Sud Renovables\)](#)
[Preinforme Impulsa Madrid Solar I \(ECOOO\)](#)
[Preinforme Lleida Autoproducció Solar \(Jorfe\)](#)
[Preinforme Embat Solar Mallorca \(SEBA\)](#)
[Preinforme Nura Solar Menorca \(Ecosis-Ona Energies\)](#)
[Preinforme València Solar \(AEIOLuz-Xicoteta Energia\)](#)
[Preinforme Castelló Solar \(Elektrosol\)](#)
[Preinforme Impuls Solar Barcelonès \(Emelcat-Seba\)](#)
[Preinforme Sol Sur Autoproducción \(Quantum Energía Verde\)](#)
[Preinforme Eh!Co!Solar! Aragón \(Endef Solar Solutions\)](#)

7.1.2. Ejemplo de inscripción y archivo de curva de consumo horario (CCH)

A continuación facilitamos un ejemplo de perfil de inscripción inventado y el archivo de curva de consumo horario (CCH) que el ofertante tendrá que utilizar para presentar su propuesta de preinforme:

Nombre: Eva Roca Costa
Código: SOM032
Teléfono: 600 00 00 00
Correo electrónico: evaroplanas@somenergia.coop

CUPS: ES1035405925962118XX0F
Potencia contratada: 3,5 kW
Tarifa de acceso: 2.0A

Dimensión de la instalación FV elegida: 3 kWp
Curva de consumo horario:

[Archivo CCH](#)

7.1.3. Propuesta de contenido del preinforme

Finalmente presentamos, a modo orientativo, una propuesta de contenidos de los preinformes de las compras colectivas:

Logo empresa adjudicataria - Logo SOM ENERGIA

Nombre de la empresa adjudicataria

Código del cliente

Título y nombre de la iniciativa

DATOS		INSTALACIÓN FV escogida	
Nombre del cliente	Nombre y apellidos	Modelo	Nombre del kit escogido al inscribirse
Dirección		Paneles FV	Marca, modelo, potencia pico y número de paneles
Población		Inversor	Marca, modelo y potencia nominal
Contacto	Mail, teléfono.	kWp instalación	
CUBIERTA			
m² disponibles		Orientación	
Inclinación		Imagen satélite	

Leyenda:

El diagrama de flujo de energía se divide en dos secciones principales:

- Sección Izquierda (Entradas):**
 - Energía utilizada:** Representada por un rectángulo azul.
 - Generación:** Representada por un rectángulo verde.
 - Autoconsumo directo:** Representado por un rectángulo rojo.
- Sección Derecha (Salidas/Excedentes):**
 - Excedentes compensados:** Representado por un rectángulo amarillo.
 - Excedentes no compensados:** Representado por un rectángulo rojo muy pequeño.
 - Total excedentes:** Representado por un rectángulo naranja.

Las flechas indican el flujo de energía entre estas categorías.

1. Escenario anual por periodos de facturación

[illegible]

**En SOM ENERGIA se compensan los excedentes fotovoltaicos a 0,13 €/kWh hasta un máximo igual al coste de la energía (peajes de acceso incluidos) de la factura eléctrica. El volumen de excedentes que sobrepase este importe no tendrá ningún impacto a la factura.*

2. Valor económico de la energía

2.a. Escenario anual por valor económico de la energía

	Volumen energético (kWh)		Valor económico total (€)
	Autoproducción directa	kWh compensados	
Ahorro total			
Excedentes no compensados Energía generada no utilizada			0 €
Coste energía Nuevo escenario con FV			**

**** Este no contempla el coste de la potencia contratada. Puedes aprovechar para revisar si actualmente tienes la potencia que realmente necesitas.**

2.b. Valor económico de la energía por meses del año

Gráfico de 12 barras, una para cada mes del año. En cada barra han de quedar expresados los valores siguientes en euros (no expresarlo en valores negativos):

Coste energía	Autoproducción directa	kWh compensados	Excedente no compensado
---------------	------------------------	-----------------	-------------------------

3. Estudio energético

3.a. Curva de consumo - generación - autoproducción directa - excedente de los 12 meses del año, en una sola línea y respetando la leyenda anterior.

3.b.

- **% Autoconsumo directo** [energía anual utilizada / energía anual producida] - gráfico circular
- **% Autosuficiencia** [energía anual autoproducida / uso anual de la energía] - gráfico circular

Texto: Toda la energía utilizada que se pueda mover hacia las horas de producción fotovoltaica representará un mayor ahorro del que presenta este estudio.

4. Conclusiones

Valorar:

1. Cantidad de excedentes que no podrán ser compensados. En el supuesto de que sea un valor mayor al 50 % se recomendará un modelo inferior. El valor máximo de excedentes no compensables tendría que situarse alrededor del 20 % a menos que se tenga pensado incrementar el uso de energía a corto o medio plazo.
2. En caso de que los excedentes no lleguen a compensar el 80 % del valor económico de la energía utilizada, se podrá recomendar añadir más módulos fotovoltaicos hasta llegar al 80 % de valor económico compensado. Se deben tener en cuenta los m² de tejado disponibles.

- Otras valoraciones relacionadas con el tipo de cubierta, la posible afectación de sombras o las implicaciones de la orientación de la cubierta (en caso de cubiertas orientadas este-oeste se puede recomendar una instalación de dos *strings* en caso de que convenga)

Comentar que, cuanto mayor sea la capacidad de flexibilización de la demanda para adaptarla en las horas de producción, mayor será el porcentaje de autoconsumo directo y autosuficiencia, mayor será el ahorro y mayor provecho se hará de la instalación de autoproducción fotovoltaica.

5. Productos adicionales

5.1. Batería

Apartado presente solo en caso de que la persona socia haya elegido este producto en el momento de inscribirse. Se recalcularán los parámetros de la tabla del punto 2 y el % de autosuficiencia.

Breve descripción del producto donde se indica la capacidad de la batería (kWh) y el precio (instalación y montaje incluido).

Explicación del escenario que contempla una batería.

5.2. Medidor inteligente / Punto de carga

Apartado presente solo en caso de que la persona socia haya elegido uno de estos productos en el momento de inscribirse.

Breve descripción del producto y el precio (instalación y montaje incluido).

Anexo 7.2 - Lista de control de la visita técnica ('check list')

DATOS INICIALES			
ID CÓDIGO		FECHA DE VISITA	
NOMBRE Y APELLIDOS			
DIRECCIÓN			
POBLACIÓN			
TENSIÓN DE LA INSTALACIÓN		POTENCIA CONTRATADA	
CUPS			
TITULAR CONSUMO CUPS			
¿GRUPO ELECTRÓGENO?			

VIVIENDA							
Tipo	Casa unifamiliar aislada	Casa unifamiliar apareada	Casa unifamiliar en hilera	Bloc de pisos / Ático	otros		Confirmar mapa

Comentario vivienda	
---------------------	--

CUBIERTA									
Tipo	Inclinada:	Teja	Otros:	Orientación		Inclinación			
	Plana:	Hormigón	Otros:						
Acceso	Interior:	Claraboya	Otros:	Exterior:	Terraza:	Escalera	Otros:		
Sombras próximas									
Propietario cubierta	SÍ/NO	NOMBRE Y APELLIDOS							
Comentarios / estado de la cubierta / materiales de construcción		¿Goteras? Fotos vigas / distancia							
Medidas cubierta								Bajante cableado	
Zona de acopio									
¿Hace falta grúa?	Sí/ No Zona:								

CABLEADO						
Metros aprox. por tramo (croquis) 30 m DC / 10 m AC	FV a cuadro FV	Cuadro FV a Inversor	Paso DC	Paso AC		
			¿Empotr/ sub tubo libre?	¿Empotr/ sub tubo libre?		
Comentarios cableado					Trabajos de albañilería	

EQUIPOS Y PROTECCIONES						
Ubicación equipos (ambientes)	Cuadro FV	Inversor	QGBT existente	¿Espacios libres QG?	¿Espacio cuadro adicional?	Contador CUPS (CERM/CERT)
					Sí/No	
Acceso internet	Cableado/wifi		¿Dónde?, ¿a cuántos metros? Recorrido			

Obra punto frontera							
Protección BT	ICP	Diferencial	Protección sobretensión			Medidas cuadro	
FOTOGRAFÍAS ESPACIOS	Edificio/ Acceso	Zona de acopio	Cubierta	Espacios interiores	Cableado	Cuadro GBT	

OPCIONALES SISTEMA								
Medidor de energía	Sí/No	Lugar QGBT		Sí/No	Batería	Sí/No	¿Hay sitio?	Sí/No
Optimizadores de sombras		Punto de carga de coche			Otros			

CROQUIS PLANTAS Y DETALLES		
Cubiertas módulos / sombras / equipos / protecciones / frontal equipos / Frontal QGBT		
Conforme socio/socia	Técnico/a 01	Técnico/a 01

ASESORAMIENTO
Principales cuestiones a resolver durante la visita
¿La instalación se adecúa a las necesidades actuales? ¿Se tiene previsto aumentar el consumo a corto plazo? (coche eléctrico, aerotermia...) Justificar debidamente cuál es la dimensión de instalación FV adecuada en este caso.

Cuestiones a tener en cuenta, acuerdos o dudas pendientes de resolver
Resumen de instalación acordada con la persona inscrita
Número de paneles: Inversor: Medidor de energía: Optimizadores de sombras: Batería: Punto de carga de vehículo eléctrico: Otros:

Anexo 7.3 - Acta de recepción

Datos iniciales	
Nombre del cliente	
Código	
Dirección	
Teléfono	
Tipo de instalación	
Fecha de puesta en marcha	

Pruebas de verificación de la instalación (<i>marcar con una X</i>)	
Arranque correcto del inversor	
Componentes (intensidad y voltaje correctos en CC y CA)	
Sistema de control y de monitorización. Registro de la instalación en el portal	
Observaciones:	

Con la firma de la propiedad y la empresa instaladora se da por finalizada la puesta en marcha de la instalación solar fotovoltaica y la validación de los parámetros de funcionamiento y monitorización.

A la fecha de firma se iniciará el periodo de garantía previsto en el contrato.

FIRMAS:

___LA PROPIEDAD_____EMPRESA INSTALADORA

DNI propietario/a: