

PLIEGO DE CONDICIONES PARA CONTRATAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SUPERSIMPLIFICADO, EL SUMINISTRO, MEDIANTE PAGO APLAZADO DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO AISLADO CON ACUMULACION MEDIANTE BATERIAS SITO EN SUBIDA DE LA CANTERA S/ Nº (DEPOSITO MUNICIPAL P7).



1



Primera.- Necesidades a satisfacer.

La necesidad a satisfacer mediante el presente contrato es la de suministrarse de los materiales necesarios para obtener la generación de energía eléctrica mediante sistema aislado sin conexión a la red y acumulación de energía en un grupo de baterías en el depósito municipal P7 sito: subida de la cantera S/Nº.

Segundo.- Justificación de la elección del procedimiento.

En cumplimiento de lo establecido en el art. 116.4 a) de la Ley 9/2017, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP), el procedimiento abierto simplificado supersimplificado del artículo 159.6 de la LCSP se justifica en aplicación de principio de eficacia, dada la clara reducción del procedimiento y su tramitación, pese a lo cual todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores.

La adjudicación del contrato se realizará utilizando una valoración teniendo presente, la mejor oferta económica de conformidad con lo que se establece en la cláusula novena.

Tercero.- Perfil de contratante

Con el fin de asegurar la transparencia y el acceso público a la información relativa a su actividad contractual, y sin perjuicio de la utilización de otros medios de publicidad, Samset cuenta con el Perfil de Contratante al que se tendrá acceso según las especificaciones que se regulan en la página web siguiente: <http://www.samset.es/perfilcontratante.html>

Cuarto.- Objeto del contrato y no división en lotes.

El objeto de este contrato viene constituido por suministro de material mediante pago aplazado en un periodo de un año.

Se procederá a la realización de un pago inicial a la entrega del material y el resto se fraccionara en 12 cuotas mensuales de igual cuantía.

Además de la entrega, se incluirá en este contrato, transporte, parametrización de equipos y puesta en marcha para un correcto funcionamiento.

La ejecución del objeto del contrato deberá adecuarse al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares redactado por el jefe de servicio eléctrico de Samset, que



tiene carácter contractual, que se consideran parte integrante del mismo, y se incorpora como Anexo 1 (pliego de condiciones técnicas).

El contrato corresponde a la codificación correspondiente a la Nomenclatura Vocabulario Común de los Contratos P 09332000-5

Quinta.- Régimen jurídico del contrato.

El contrato a que se refiere este pliego tiene naturaleza privada y se regirá, sucesiva y supletoriamente, por las siguientes fuentes:

- El documento de formalización del contrato, que deberá recoger aquellos aspectos de la oferta del adjudicatario que mejoren las condiciones de ejecución definidas en el presente pliego y en el de prescripciones técnicas según anexo I y que hayan sido aceptadas por el órgano de contratación.
- El presente pliego.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Todos estos documentos deberán ser firmados por el adjudicatario en el acto de formalización.

El contrato está sujeto a lo previsto en la Sección 2.^a del Capítulo I del Título I del Libro Segundo de 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, (en adelante denominada LCSP) en lo que se refiere a la adjudicación del contrato y por el derecho privado en lo que se refiere a los efectos del contrato, salvo lo dispuesto en los artículos 201 sobre obligaciones en materia medioambiental, social o laboral; 202 sobre condiciones especiales de ejecución; 203 a 205 sobre supuestos de modificación del contrato; 214 a 217 sobre cesión y subcontratación; y 218 a 228 sobre racionalización técnica de la contratación; así como las condiciones de pago establecidas en los apartados 4.º del artículo 198, 4.º del artículo 210 y 1.º del artículo 243, todos ellos de la LCSP, materias en la que regirán estos preceptos.

Las controversias que pudieran surgir entre el órgano de contratación y el adjudicatario en relación con los efectos y extinción del contrato serán resueltas por el orden jurisdiccional civil, salvo las referidas a la preparación, adjudicación y modificaciones contractuales, cuando la impugnación de estas últimas se base en el incumplimiento de lo establecido en los artículos 204 y 205 de la presente Ley y por tanto se entienda que dicha modificación debió ser objeto de una nueva



adjudicación del contrato, supuestos cuyo conocimiento corresponderá al orden jurisdiccional contencioso-administrativo.

Sexta.- Duración del contrato.

Este contrato no tiene periodo de durabilidad, la empresa contratada para el suministro de material, realizara la puesta en marcha de los dispositivos suministrados, no incluyendo en este contrato, el montaje, siendo ejecutado por la empresa contratante.

Séptima.- plazo de entrega del suministro de los equipos.

El plazo de la entrega de los equipos objeto del presente contrato se fija en **10 días naturales**, a contar desde el siguiente a la fecha de formalización del mismo.

Octava.- Plazo de garantía.

Se establece un período de garantía que depende del tipo de equipo:

- ✓ Estructura metálica: 25 años
- ✓ Panel fotovoltaico: 20 años
- ✓ Baterías: 2 años
- ✓ Regulador: 5 años
- ✓ Inversor: 5 años
- ✓ Equipos de control: 5 años

Novena.- Precio del contrato

El presupuesto máximo para la contratación será el de 14.114,65 € incluido el 21% de IVA.

A todos los efectos, se entenderá que en el precio ofertado están incluidos todos los gastos que la empresa deba realizar para el cumplimiento de las prestaciones contratadas, como son:

los generales, financieros, seguros, transportes y desplazamientos, montajes, honorarios de personal a su cargo, tasas y toda clase de tributos en vigor, y cualesquiera otros que pudieran establecerse o modificarse durante la vigencia del contrato, y en especial el IVA

La empresa Municipal Samset, no estará obligada a depositar ningún tipo de fianza.



Se rechazarán las ofertas que superen el precio del contrato y o no se ajusten el anexo I o pliego de condiciones técnicas.

En las ofertas, se indicará como partida independiente el IVA que deberá soportar el poder adjudicador

Los licitadores, deberán fijar separadamente el importe por el servicio de mantenimiento de los equipos incluida la cuota a conexión de la central receptora, todo ello de conformidad con lo establecido en el art. 298 de la LCSP.

Décima.- Valor estimado del contrato.

El valor estimado el contrato se obtiene deduciendo el IVA al Presupuesto base y añadiendo prórrogas y eventualidades, según el siguiente detalle:

Importe inicial sin IVA3.900,00 €

Importe sin IVA de todo el periodo (12 mensualidades)..... 7765,00 €

Valor total del contrato sin IVA11.665,00 €

Decimoprimera.- Pagos.

El adjudicatario tendrá derecho al abono del importe inicial una vez se encuentren los dispositivos formalmente recibidos por la empresa Municipal Samset en la forma prevista en el pliego de condiciones técnicas, procediendo a realizar la facturación mensual por mes vencido, siendo la cuota a pagar, la parte del importe de adjudicación.

Decimosegunda.- Licitadores. Capacidad Jurídica

Están facultadas para licitar todas las personas, naturales o jurídicas, españolas o extranjeras que, teniendo plena capacidad de obrar según el artículo 65 y siguientes, y que no estén incurso en una prohibición de contratar de conformidad con el artículo 71, 85 y concordantes de la Ley 9/2017.

Capacidad jurídica: tendrán capacidad jurídica para celebrar este contrato las personas físicas en todo caso y las jurídicas cuando el objeto de este contrato esté comprendido dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios. Las empresas de Estados miembros de la Unión Europea y de Estados signatarios del acuerdo sobre Espacio Económico Europeo tendrán capacidad si según la legislación del estado



en que estén establecidas se encuentran habilitadas para realizar la prestación de que se trate.

Podrán también celebrar este contrato las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente a ese efecto. La unión de empresarios no tendrá que constituirse hasta que se haya producido la adjudicación del contrato a su favor. Si la unión no se ha constituido antes de la adjudicación, los empresarios que deseen concurrir integrados en unión temporal deberán indicar los nombres y circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios del contrato. Los empresarios que concurren agrupados en uniones temporales quedarán obligados solidariamente frente a la Administración y deberán nombrar un representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta su extinción, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que puedan otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa. La duración de la unión temporal coincidirá, al menos, con el contrato hasta su extinción.

Capacidad de obrar: sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos siguientes, tendrán capacidad de obrar para celebrar este contrato las personas físicas mayores de edad que se hallen en la plenitud de sus derechos sin habérselos declarado forma alguna de incapacitación y las personas jurídicas en todo caso. Los licitadores deberán contar con la habilitación empresarial o profesional, que en su caso exija la legislación tanto española como del Estado miembro de la Unión Europea en donde esté establecido el licitador, para realizar la prestación que constituye el objeto de este contrato. La acreditación de la habilitación se realizará mediante declaración responsable. Las personas físicas o jurídicas que no tengan la nacionalidad de un Estado perteneciente a la Unión Europea o de Estados signatarios del acuerdo sobre Espacio Económico Europeo sólo podrán participar en la licitación de este contrato si su Estado de procedencia admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP en forma sustancialmente análoga.

No resulta necesario acreditar ni la solvencia técnica o profesional ni la solvencia económica y financiera.



Decimotercera.- Proposiciones y documentos.

Las proposiciones serán secretas y se presentarán redactadas en lengua castellana, o traducidas oficialmente a esta lengua, y constarán de un único sobre con indicación de la licitación.

Los sobres y las proposiciones deberán estar firmados por el licitador o la persona que lo represente e indicación del nombre y apellidos o razón social de la empresa.

El sobre contendrá la proposición económica en los términos de la cláusula novena de este pliego.

Decimocuarta.- Lugar y plazo de presentación de proposiciones.

Dado que a la fecha de esta licitación Samset no tiene aún implantado un sistema informático que garantice la recepción con plena seguridad y reserva las ofertas en formato digital, las proposiciones se presentarán en el Registro de Samset a tenor del artículo 159.4 de la LCSP, en horario de oficina, durante los 10 días Habiles siguientes a la publicación del anuncio en el perfil del contratante.

Decimoquinta.- Aperturas de plicas.

La apertura de plicas tendrá lugar en las instalaciones de la empresa Municipal Samset.

Abiertos y valoradas por el jefe del servicio eléctrico de Samset, manifestará el resultado de la calificación de los documentos presentados, con expresión de las proposiciones admitidas, de las rechazadas y causa o causas, de inadmisión de estas últimas.

Las proposiciones presentadas, tanto las declaradas admitidas como las rechazadas sin abrir o las desestimadas una vez abiertas, serán archivadas en su expediente. El órgano de licitación, Adjudicara el contrato y transcurridos los plazos para la interposición de recursos sin que se hayan interpuesto, la documentación que acompaña a las proposiciones, quedará a disposición de los interesados.



Decimosexta.- Criterios de adjudicación.

A la mejor oferta económica recibida (al total de los meses IVA incluido)

Decimoséptima.- Adjudicación provisional.

Una vez valorados por la mesa de contratación los criterios de adjudicación, el órgano de contratación sobre la resolución de adjudicación provisional del contrato a favor de la oferta que haya obtenido mayor puntuación.

La adjudicación provisional concretará y fijará los términos definitivos del contrato.

La resolución de adjudicación provisional será notificada mediante la publicación en el perfil de contratante del órgano de contratación.

-Documentación previa a la adjudicación definitiva.

Antes de la adjudicación definitiva, en el plazo máximo de siete días hábiles desde el siguiente a la publicación en el perfil de contratante de la adjudicación provisional, el adjudicatario deberá presentar la documentación justificativa de las siguientes circunstancias.

a) Obligaciones Tributarias.

- Certificación positiva, expedida por la Agencia Estatal de Administración Tributaria, de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias o declaración responsable de no estar obligado a presentarlas

-b) Obligaciones con la Seguridad Social.

Certificación positiva expedida, por la Tesorería de la Seguridad Social, de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social, o declaración responsable de no estar obligado a presentarlas.

c) Impuesto sobre Actividades Económicas.

Justificante de estar dado de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas y al corriente en el pago del mismo, aportando al efecto copia de la carta de pago del último ejercicio, a la que se acompañará una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto. En caso de estar exento de este impuesto presentarán declaración justificativa al respecto.

d) Escritura de formalización de la Unión Temporal de Empresarios (en su caso).

8



En el caso de que el adjudicatario provisional sea una unión temporal de empresarios, deberá aportar la escritura pública de formalización de la misma, cuya duración será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

e) Otra documentación.

Cualesquiera otros documentos acreditativos de su aptitud para contratar o de la efectiva disposición de los medios que se hubiesen comprometido a dedicar o adscribir a la ejecución que le reclame el órgano de contratación.

Decimoctava.- Adjudicación definitiva del contrato y su formalización.

Presentada la documentación señalada en el apartado anterior la formalización del contrato se efectuara mediante la firma de la aceptación por el contratista de la resolución de adjudicación, lo cual deberá hacerse en el plazo nunca superior a 3 días.

La resolución de adjudicación definitiva será publicada en el perfil de contratante, así como notificada directamente al adjudicatario y a los restantes licitadores.

Decimonovena.- Gastos.

Son de cuenta del contratista los gastos e impuestos, anuncios (de licitación), los de formalización del contrato, en el caso de elevación a escritura pública, así como de cuantas licencias, autorizaciones y permisos procedan, en orden a ejecutar y entregar correctamente los bienes objeto del arrendamiento.

Expresamente, se hace constar que los gastos de entrega y e instalación de las cámaras de videovigilancia en los lugares de instalación, serán de cuenta del contratista.

Vigésimo.- Responsabilidad.

El contratista será responsable de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se causen a terceros, como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato. Si los daños y perjuicios ocasionados fueran consecuencia inmediata de una orden dada por la empresa Municipal Samset, ésta será responsable dentro de los límites señalados en las leyes.



Vigesimoprimer.- Cumplimiento de plazos y del contrato.

El contrato se ejecutará con sujeción a las cláusulas del presente Pliego y a las de Prescripciones Técnicas, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diere la el órgano de contratación al contratista adjudicatario, el cual será responsable de la calidad de los bienes que entregue, así como de las consecuencias que se deduzcan para la empresa Municipal Samset o para terceros por las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

El contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega a la adjudicataria.

La instalación de las cámaras de videovigilancia y sistema de intrusión, recibidas de conformidad, originará el derecho al pago del arrendamiento o renting.

Si los bienes no se hallasen en estado de ser recibidos, se hará constar así en el documento de recepción y se darán las instrucciones precisas al contratista para que subsane los derechos observados o sustituya el o los dispositivos electrónicos.

Vigesimosegunda.- Revisión de precios.

El contrato que se formalice se entenderá convenido a riesgo y ventura del adjudicatario, sin que este pueda solicitar alteración de precios o indemnización.

Vigesimotercera.- Modificación del contrato.

El órgano de contratación podrá acordar, una vez perfeccionado el contrato y por razones de interés público, introducir modificaciones en el mismo cuando sean consecuencia de razones de interés público y para atender a causas imprevistas, justificándolo debidamente en el expediente, todo ello, de conformidad con lo establecido en el art. 203 y siguientes de la LCSP.

Vigesimocuarta.- Cumplimiento del contrato y penalidades por incumplimiento.

El adjudicatario deberá cumplir la prestación del suministro, de los dispositivos del sistema de generación de energía fotovoltaica en sistema aislado y con acumulación de energía mediante baterías, haciéndose constar expresamente que el incumplimiento de la prestación dará lugar, sin perjuicio de derecho de resolución, rescisión o denuncia del contrato que al órgano de contratación



competente, a la imposición al adjudicatario, previa audiencia al mismo de penalidades en cuantía establecida en el art. 192 y siguientes de la LCSP.

Si el adjudicatario incumpliere las obligaciones que le incumben, la empresa Municipal Samset, estará facultada para exigir el cumplimiento o declarar la resolución del contrato.

La resolución del contrato tendrá lugar en los supuestos que se señalan en los artículos 206 y 275 de la LCSP.

Vigesimoquinta - Prerogativas del poder adjudicador.

El órgano de contratación ostenta la prerrogativa de interpretar los contratos administrativos y resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento. Igualmente, podrá modificar por razones de interés público los contratos y acordar su resolución y determinar los efectos de ésta, dentro de los límites y con sujeción a los requisitos y efectos señalados en la LCSP.

Los acuerdos que dicte el órgano de contratación en el ejercicio de sus prerrogativas de interpretación, modificación y resolución, se ajustarán al procedimiento establecido en el art. 191 CLSP y disposiciones de desarrollo, y serán inmediatamente ejecutivos.

En Torremolinos, fechado y firmado digitalmente

EL CONSEJERO DELEGADO

Antonio Navarro Jiménez

11



ANEXO I PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS, PARA EL SUMINISTRO, MEDIANTE PAGO APLAZADO DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO AISLADO CON ACUMULACION MEDIANTE BATERIAS SITO EN SUBIDA DE LA CANTERA S/ N° (DEPOSITO MUNICIPAL P7).

Primera.- Antecedentes.

El presente pliego de prescripciones técnicas, tiene el objetivo de aclarar a las empresas licitantes, las condiciones que deberán de cumplir los dispositivos que se solicitan en cuanto a dimensiones, plazos de garantía y características técnicas.

El sistema que se propone, se compone de un conjunto de elementos para generar 315 w nominales a la tensión de 230v durante 24 horas al día todo el año, deberá de preverse que el sistema de acumulación, suministre esta energía al menos durante 3 días consecutivamente, aun con ausencia de radiación solar, para ello se ha dispuesto de un conjunto de 24 baterías de 915 A/H, para proporcionar esta energía se ha dispuesto de un conjunto de 18 paneles de 410w pp, formado por tres baterías de 6 paneles cada uno, el resto de los dispositivos tienen los objetivos de integrar estos elementos anteriores, tanto para regular la carga, monitorización y la conversión de tensión de corriente continua a la tensión nominal de 230v en corriente alterna a 50Hz.

Segunda.- entrega.

El jefe del servicio eléctrico de la empresa Municipal Samset, dirigirá, controlara y supervisara el suministro, de los distintos que se especifican en los apartados siguientes.

Tercera.- relación de dispositivos.

En este apartado, se pretende aclarar los distintos capítulos que definirán el proyecto del sistema de video vigilancia e intrusión objeto de este proyecto.

Descripción	unidades
MPPT Victron SmartSolar 150/70 VE.Can 12/24/48 o similar	2
Batería estacionaria Enersys OPzS HYT-6 912AH C120 o similar	24



Descripción	unidades
Recargo ambiental residuos bat. 915AH RD106/2008	1
Inveror. CargADOR. MultPlus-II Victron 48/5000/70-50 o similar	1
Cerbo GX	1
GX Touch 50 - Pantalla Táctl para Cerbo GX o similar	1
Módulo fotov. Ameri mono 410W 72c (40mm grosor)	18
Estructura integrada 50x44mm 6 módulos sin anclaje	3
Bastidor Estructuras 50x44m 5-6 módulos	3

Cuarta.- Prescripciones técnicas que deberán de cumplir los depósitos electrónicos propuestos.

A continuación se describe las características técnicas que deben de cumplir los dispositivos enumerados en el apartado anterior:

Regulador MPPT Victron SmartSolar 150/70 VE.Can 12/24/48 o similar:

Preparado para funcionar con baterías de 12/24/36/48 Voltios y su eficiencia máxima debe superar el 98%.

Corriente de carga máxima de 70 A y tensión de entrada de paneles de hasta 150 V.

Los parámetros de carga se pueden configurar según necesidad. Incluso se pueden configurar para baterías con diferentes sistemas químicos, como por ejemplo para cualquier tipo de batería de plomo-ácido y batería de litio, entre otros muchos tipos.

Con conexión Bluetooth de serie, que permite la lectura de datos y configuración a distancia (hasta 8 metros) a través de la aplicación VictronConnect.

En un simple vistazo podrá ver la tensión y corriente de la batería, tensión y corriente de paneles solares y también datos históricos.



Incorpora una salida de relé que se puede configurar para programar una alarma u otros eventos.

También incorpora una conexión ON/OFF remota que puede ser controlada externamente por un tercer dispositivo como una batería de litio.

Como accesorio opcional se le puede conectar la pantalla LCD. Simplemente se debe retirar el protector de goma y enchufar la pantalla en el frontal de regulador.

La pantalla proporciona acceso a datos en tiempo real y permite configurar y gestionar el regulador desde el propio frontal del dispositivo.

Este regulador de carga solar dispone de 2 puertos CAN bus. Esto permite la comunicación con otros reguladores SmartSolar VE.Can. Entre los distintos reguladores simplemente se conectan en cadena unos a otros con un solo cable RJ45 entre cada uno de ellos.

Si en la instalación existe un dispositivo GX (Color Control GX, Venus GX, Octo GX, ...) y está conectado a internet.

En conclusión, tienen que estar diseñado para cubrir grandes necesidades de producción en las instalaciones.

Este regulador permite conectar una potencia nominal de paneles de:

- 1.000Wp en sistemas de baterías de 12V
- 2.000Wp en sistemas de baterías de 24V
- 3.000Wp en sistemas de baterías de 36V
- 4.000Wp en sistemas de baterías de 48V

Batería estacionaria Enersys OPzS HYT-6 912AH C120 o similar

Las baterías propuestas, deben de ofrecer una solución de alto rendimiento y larga vida útil para aplicaciones de energía renovable.

Las celdas propuestas se basan en una tecnología convencional, ventilada y diseñada para aplicaciones de energía renovable que requieren la máxima duración con el mayor nivel de fiabilidad, y son especialmente adecuadas para uso en instalaciones de energía solar, garantizando un suministro eléctrico continuo durante las horas de oscuridad o periodos con menos luz solar.



El mantenimiento se reduce con la incorporación de electrolitos adicionales, lo que significa que las celdas deben de poder rellenarse una vez al año.

Las placas positivas tubulares que integra en baterías para aplicaciones fotovoltaicas, tienen que ser de alto rendimiento para ofrecer una duración más amplia y una mayor capacidad.

Características

- Capacidades de 300 a 4580Ah en régimen de 120 horas (C120)
- 5200 ciclos de funcionamiento hasta que la batería se descargue un 25%
- Rellenado requerido una vez al año
- Mínimo mantenimiento requerido
- Excelente seguridad de funcionamiento: conectores y terminales totalmente aislados, tapón de bloqueo de llama a prueba de ácido para cada celda, protección de polaridades durante el transporte
- Rango de temperatura recomendado: 10°C/+50°F a +40°C/+86°F (valor preferido: 25°C/68°F)
- Se puede instalar en racks de acero o madera.

Normas

- Conforme con la norma internacional IEC 60896-11
- Conforme con la norma internacional IEC 61427:2005.
- Fabricada en plantas de producción con certificado ISO 9001.

Estructura

Electrodo positivo: Placa tubular fundida a presión con combinación óptima de plomo-antimonio.

Electrodo negativo: Placa plana empastada con rejilla de aleación de de plomo-antimonio.

Separadores: Material microporoso de baja resistencia.

Carcasa: Moldeada en acrilonitrilo estireno (SAN) duradero y transparente para permitir el control visual del nivel de electrolito y el estado de la celda.



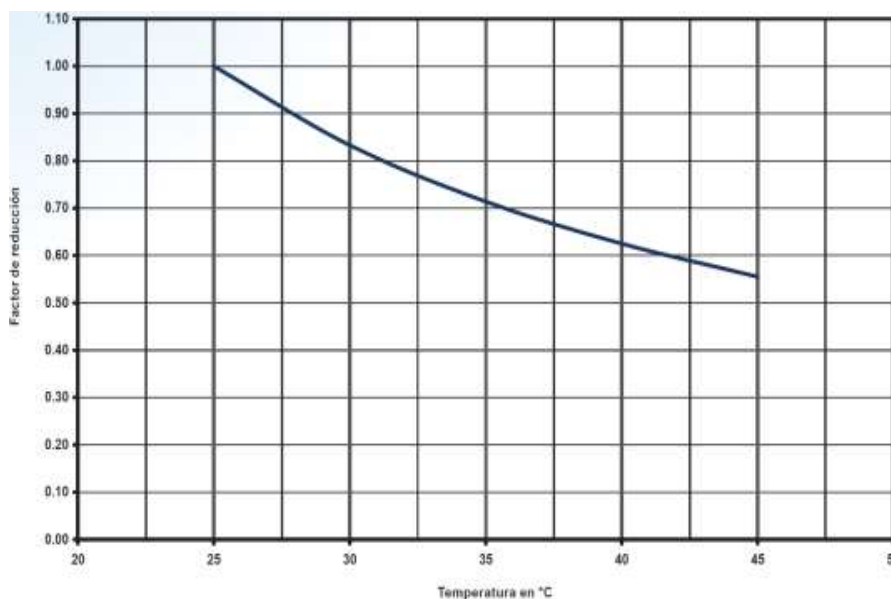
Tapa: Acabada en acrilonitrilo butadieno estireno (ABS).

Tapones de ventilación: Tapones de seguridad equipados con bloqueos de llama. Bajo demanda, existen tapones de ventilación especiales que permiten el relleno y la lectura de la gravedad específica sin necesidad de quitarse.

Electrolito: Acido sulfúrico diluido con una gravedad específica de $1,240 \pm 0.010$ (nivel máximo) a 25°C para una celda totalmente cargada. La gran reserva de electrolito restringe el relleno a una vez al año.

Terminales: Polo de aleación de plomo a prueba de fugas con inserto de latón diseñado para ofrecer una resistencia mínima y un flujo de corriente máximo.

Conectores: Conectores interceldas de cobre resistente y totalmente aislados, los cuales permiten mediciones



Inversor- Cargador. MultiPlus-II Victron 48/5000/70-50 o similar

El inversor cargador tiene que tener dos partes bien diferenciadas, por una parte tenemos el inversor que realiza las funciones típicas de un inversor convencional, capaz de proporcionar en condiciones óptimas hasta 5000VA de manera sostenida y un pico de potencia de 10000VA. Por otra parte, el cargador debe permitir activar un generador de energía alternativo a los paneles solares en caso de que las baterías bajen del mínimo de tensión, en este caso, cuando el cargador activa el generador y alimenta simultáneamente tanto las baterías (carga las batería) y también suministra energía al receptor.



El inversor reúne, en una sola carcasa, un inversor sinusoidal, un cargador de baterías con tecnología adaptable y un conmutador de transferencia de CA de alta velocidad.

Además de estas funciones debe disponer de varias características, tal y como se describe a continuación.

Dos salidas CA

La salida principal dispone de la función “no-break” (sin interrupción). Se encarga del suministro a las cargas conectadas en caso de apagón o de desconexión de la red eléctrica/generador. Esto ocurre tan rápido (menos de 20 milisegundos) que los ordenadores y demás equipos electrónicos continúan funcionando sin interrupción.

La segunda salida sólo está activa cuando a una de las entradas le llega alimentación CA. A esta salida se pueden conectar aparatos que no deberían descargar la batería, como un calentador de agua, por ejemplo (segunda salida disponible sólo en los modelos con conmutador de transferencia de 50A).

Potencia prácticamente ilimitada gracias al funcionamiento en paralelo. Hasta 6 Multis pueden funcionar en paralelo para alcanzar una mayor potencia de salida.

Capacidad de funcionamiento trifásico

Además de la conexión en paralelo, se pueden configurar tres unidades del mismo modelo para una salida trifásica. Pero eso no es todo: se pueden conectar en paralelo hasta 6 juegos de tres unidades que proporcionarán una potencia de salida de 75 kW / 90 kVA y más de 2000 amperios de capacidad de carga.

Potencia limitada del generador, del pantalán o de la red. El Multi es un cargador de baterías muy potente. Por lo tanto, usará mucha corriente del generador o de la red del pantalán (casi 10 A por cada Multi de 5kVA a 230 VCA).

En el Panel Multi Control puede establecerse una corriente máxima proveniente del generador o del pantalán. El MultiPlus tendrá en cuenta las demás cargas CA y utilizará la corriente sobrante para la carga, evitando así sobrecargar el generador o la red del pantalán.

PowerAssist – Aumento de la capacidad eléctrica del pantalán o del generador



Esta función lleva el principio de PowerControl a otra dimensión. Permite que el MultiPlus complemente la capacidad de la fuente alternativa. Cuando se requiera un pico de potencia durante un corto espacio de tiempo, como pasa a menudo, MultiPlus compensará inmediatamente la posible falta de potencia de la corriente del pantalán o del generador con potencia de la batería. Cuando se reduce la carga, la potencia sobrante se utiliza para recargar la batería.

Cargador variable de cuatro etapas y carga de bancadas de baterías dobles

La salida principal proporciona una potente carga al sistema de baterías por medio de un avanzado software de "carga variable". El software ajusta con precisión el proceso automático de tres etapas adaptándose a las condiciones de la batería y añade una cuarta etapa para prolongados periodos de carga lenta. El proceso de carga variable se describe con más detalle en la hoja de datos del Phoenix Charger y en nuestro sitio web, en el apartado "Información Técnica". Además de lo anterior, el MultiPlus puede cargar una segunda batería utilizando una salida de carga limitada independiente, pensada para cargar una batería de arranque del motor principal o del generador (dicha salida disponible únicamente en los modelos de 12V y 24V).

La configuración del sistema no puede ser más sencilla. Una vez instalado, el MultiPlus está listo para funcionar.

Si ha de cambiarse la configuración, se puede hacer en cuestión de minutos mediante un nuevo procedimiento de configuración del conmutador DIP. Con los conmutadores DIP se puede incluso programar el funcionamiento en paralelo y el trifásico:

También se puede utilizar un VE.Net en vez de los conmutadores DIP.

Módulo fotovoltaico monocristalino 410W de 72 celdas (40mm grosor)

El módulo debe tener alta eficiencia de conversión de módulos de hasta 20,36% mediante el uso de un innovador diseño de media celda y tecnología de cinco celdas de barras.

Coeficiente de baja temperatura y excelente rendimiento a alta temperatura y condiciones de poca luz.

El marco de aluminio robusto asegura que los módulos soporten cargas de viento de hasta 2400Pa y cargas de nieve de hasta 5400Pa.



DEPARTAMENTO ELECTRICO

Alta fiabilidad contra condiciones ambientales extremas (paso de niebla salina, pruebas de amoniaco y granizo).

Resistencia a la degradación potencial inducida (PID).

Tolerancia de potencia positiva de 0 ~ +3%.

Garantía especial:

12 años de garantía limitada del producto.

Garantía de potencia lineal limitada: 12 años 91,2% de la potencia de salida nominal, 30 años 80,6% de la potencia nominal.

Estructura integrada 50x44mm 6 módulos

La **estructura de aluminio** tiene una capacidad para **6 módulos** fotovoltaicos dispuestos en vertical.

Deben de estar fabricados en aluminio de alta calidad, mientras que la tornillería y accesorios son de acero inoxidable.

Bastidor Estructuras 50x44m 5-6 módulos

Estructura inclinada 30-45° con toda la perfilera, accesorios y tornillería necesaria para la instalación en bloques de hormigón, suelo, cubierta o similar. Disposición de módulos FV en vertical.

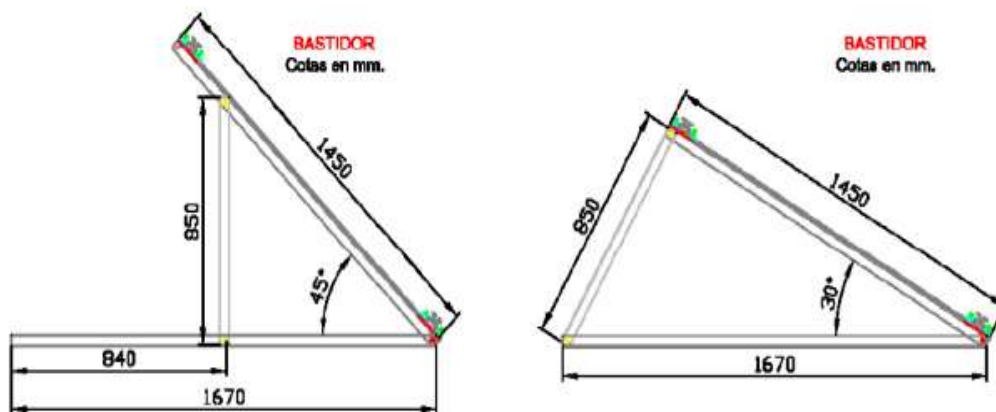
La estructura dispondrá:

2 Perfiles o carriles de aluminio sobre los que se dispondrán las placas. Estos perfiles vienen con piezas de agarre de módulos tanto intermedias como finales para una sujeción óptima de los módulos.

Triángulos formados por perfiles verticales y colisos en la cara inferior del ángulo para fijar cada bastidor varilla M-10 y sistema de nivelación de la propia estructura mediante sistema "tuerca/contratuerca".

La fijación de la varilla a los bloques de hormigón se deberá realizar mediante anclaje químico.





Quinta- otras Prescripciones de obligado cumplimiento.

Todos estos productos deben tener una garantía según se establece en el pliego de condiciones económicas.

La empresa deberá tener acopio de material de sustitución para poder solventar una avería en un período máximo de 48/72 horas.

Este servicio de suministro debe ser llevado a cabo por la empresa adjudicataria no pudiendo subcontratar los servicios a una empresa externa para este fin.

La empresa adjudicataria debe estar al día en pagos a la Seguridad Social y contar con seguro de responsabilidad civil y robo, no siendo inferior de responsabilidad civil a 1.200.000€ y de robo a 400.000€.

Sexta- normas de fabricación.

Los dispositivos descritos anteriormente, para su fabricación, deben de cumplir las normas que se enuncian a continuación.

ISO 9001:2015
ISO14001:2015:
OHSAS18001:2007
IEC 60896-11
Norma internacional IEC 61427:2005.



29/09/2020

DEPARTAMENTO ELECTRICO

Certificado ISO 9001
EN60335-1
EN61000-6-1, EN61000-6-3

Todos los equipos deberán llevar inscrito el marcado CE.



En Torremolinos 29/09/2020

Firmado:

El Ingeniero Técnico Industrial
Juan Antonio Fernández Zambrana

21

