

ACTA DE SOLICITUD DE SUBSANACION DE OFERTAS

1 NÚMERO DE ACTA

002-2023-OEC-AS-015-2023-OEC-MPJB

2 SOBRE LA INFORMACIÓN GENERAL

En la ciudad de Tachna, provincia Jorge Basadre, a los Veintiuno (21) días del mes de Setiembre del año 2023, en las INSTALACIONES DE SUB GERENCIA DE LOGISTICA, GESTION PATRIMONIAL Y SERVICIOS AUXILIARES, a las 13:00 horas, el ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, encargado de la preparacion, conduccion y realizacion del procedimiento de seleccion: **ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 015-2023-OEC/MPJB-2**, cuyo objeto de la convocatoria es la **ADQUISICION DE SISTEMA FOTOVOLTAICO - INCLUYE INSTALACION Para el Proyecto: "REMODELACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL (LA) PTAR EN LA LOCALIDAD PUENTE CAMIARA, DISTRITO DE LOCUMBA, PROVINCIA JORGE BASADRE - TACNA"**, a fin de efectuar la ADMISIÓN y EVALUACIÓN Y CALIFICACION DE LAS OFERTAS presentadas al presente procedimiento de seleccion.

3 SOBRE EL QUORUM - ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

El ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, que exige la normativa de contrataciones del Estado, se logro con la presencia de:

SUB GERENTE DE LOGISTICA, GESTION PATRIMONIAL Y SERVICIOS AUXILIARES

ING. FRESIA MERY SERRANO TORRES

4 DETALLE DE LOS PARTICIPANTES

De acuerdo con el cronograma establecido en las bases, se registraron a través del SEACE como participantes los siguientes proveedores:

N°	Nombre o razón social del participante	RUC
1	FLORES MONTOYA EDUARDO AGUSTIN	10188557037
2	OPORTO SOTO DANTE GONZALO	10296590326
3	MULTICENTRO SANTA CATALINA S.A.	20278540449
4	INGENIERIA GERENCIA Y CONSTRUCTORES SAC	20406542751
5	CONSORCIO COMERCIALIZADORA PRODUCTOS ELECTRICOS SOCIEDAD COMERCIAL DE	20448607756
6	Q-ENERGY PERU S.A.C.	20492221571
7	BUILDING J & F S.A.C.	20493962362
8	J & P CONSTRUCTORES GENERALES SAC	20494179262
9	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	20498408614
10	OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS	20519183634
11	ECO PROYECTOS Y TECNOLOGIA E.I.R.L. - ECO PROTEC E.I.R.L.	20532349258
12	SOLARSUR E.I.R.L.	20532360901
13	OCASOL PERU S.R.L.	20562613898
14	FARO CORPORATION SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - FARO CORPORATION S.A.C.	20600263618
15	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	20601270341
16	COESGA S.A.C	20601602262
17	CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO Y SALUD OCUPACIONAL SR. DE LOS MILAGROS EPS EIRL	20602056750
18	ESMECV PERU S.R.L.	20602158579
19	CONSORCIO MATSCOM S.A.C.	20604948909
20	CORPORACION DE AUTOMOTORES Y SUMINISTROS JAC EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	20607671983
21	VENCO INFRAESTRUCTURA S.A.C.	20609603497
22	INVERSIONES LIDERMAQ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20609959283

ACTA DE SOLICITUD DE SUBSANACION DE OFERTAS

5 DETALLE DE LOS POSTORES

De acuerdo con el cronograma establecido en las bases, presentaron a través del SEACE sus ofertas, los siguientes postores:

Nº	Nombre o razón social del postor	Fecha de presentación	Hora de presentación
1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	19/09/2023	19:36:29
2	SOLARSUR E.I.R.L.	19/09/2023	18:26:27
3	FLORES MONTOYA EDUARDO AGUSTIN	19/09/2023	21:49:05
4	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	19/09/2023	17:07:29
5	OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENER	19/09/2023	22:57:48

6 Acto seguido, se procede con la descarga de las ofertas de los mencionados postores, y con la revisión de las mismas, a fin de verificar la presentación de los documentos requeridos y determinar si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas previstas en las bases.

7 SUBSANACION DE OFERTAS

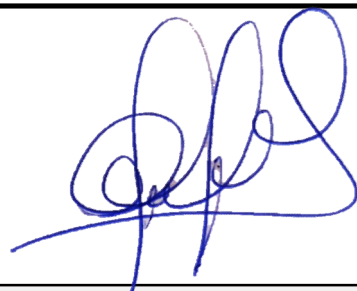
De acuerdo con la revisión efectuada, y en cumplimiento del Artículo 60° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece *"Durante el desarrollo de la admision, evaluacion y calificacion, el organo a cargo del procedimiento solicita, a cualquier postor que subsane alguna omision o corrija algun error material o formal de los documentos presentados, siempre que no alteren el contenido esencial de la oferta". Son subsanables, entre otros, los siguientes errores materiales o formales. b) La nomenclatura del procedimiento de seleccion y **falta de firma o foliatura** del postor o su representante, c) La legalizacion notarial de alguna firma. En este supuesto, el contenido del documento con la firma legalizada que se presente, coincide con el contenido del documento sin legalizacion que obra en la oferta, g) Los errores u omisiones contenidos en documentos emitidos por Entidad publica o un privado ejerciendo funcion publica".*

Nº	Nombre o razón social del postor	Documentacion a Subsanar
1	SOLARSUR E.I.R.L.	FALTA FOLIAR LA OFERTA
2	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	1.- FALTA FOLIAR LA OFERTA 2.- CORRECCION DEL NUMERO DE CONVOCATORIA EN LOS ANEXOS DE LA OFERTA

8 ACUERDO ADOPTADO

EL ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, OTORGA EL PLAZO DE UN (01) DIA HABIL A LOS POSTORES SOLARSUR E.I.R.L. Y ENERGIA INNOVADORA S.A.C., PARA SUBSANAR SUS OFERTAS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PUNTO 7, BAJO APERCIBIMIENTO DE NO SER ADMITIDAS SUS OFERTAS, procediendo a postergar la etapa de Admision, Evaluacion y Calificacion de ofertas, para el dia 25/09/2023.

9



ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ACTA DE ADMISION, EVALUACION Y CALIFICACION DE OFERTAS

1 NÚMERO DE ACTA

002-2023-OEC-AS-015-2023-OEC-MPJ B

2 SOBRE LA INFORMACIÓN GENERAL

En la ciudad de Tacna, provincia Jorge Basadre, a los Seis (06) días del mes de Octubre del año 2023, en las INSTALACIONES DE SUB GERENCIA DE LOGISTICA, GESTION PATRIMONIAL Y SERVICIOS AUXILIARES, a las 15:00 horas, el ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, encargado de la preparacion, conduccion y realizacion del procedimiento de seleccion: ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 015-2023-OEC/MPJB-2, cuyo objeto de la convocatoria es la ADQUISICION DE SISTEMA FOTOVOLTAICO - INCLUYE INSTALACION Para el Proyecto: "REMODELACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL (LA) PTAR EN LA LOCALIDAD PUENTE CAMIARA, DISTRITO DE LOCUMBA, PROVINCIA JORGE BASADRE - TACNA", a fin de efectuar la ADMISIÓN y EVALUACIÓN Y CALIFICACION DE LAS OFERTAS presentadas al presente procedimiento de seleccion.

3 SOBRE EL QUORUM - ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

El ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, que exige la normativa de contrataciones del Estado, se logro con la presencia de:

SUB GERENTE DE LOGISTICA, GESTION PATRIMONIAL Y SERVICIOS AUXILIARES

ING. FRESIA MERY SERRANO TORRES

4 DETALLE DE LOS PARTICIPANTES

De acuerdo con el cronograma establecido en las bases, se registraron a través del SEACE como participantes los siguientes proveedores:

Nº	Nombre o razón social del participante	RUC
1	FLORES MONTOYA EDUARDO AGUSTIN	10188557037
2	OPORTO SOTO DANTE GONZALO	10296590326
3	MULTICENTRO SANTA CATALINA S.A.	20278540449
4	INGENIERIA GERENCIA Y CONSTRUCTORES SAC	20406542751
5	CONSORCIO COMERCIALIZADORA PRODUCTOS ELECTRICOS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	20448607756
6	Q-ENERGY PERU S.A.C.	20492221571
7	BUILDING J & F S.A.C.	20493962362
8	J & P CONSTRUCTORES GENERALES SAC	20494179262
9	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	20498408614
10	OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENER	20519183634
11	ECO PROYECTOS Y TECNOLOGIA E.I.R.L. - ECO PROTEC E.I.R.L.	20532349258
12	SOLARSUR E.I.R.L.	20532360901
13	OCASOL PERU S.R.L.	20562613898
14	FARO CORPORATION SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - FARO CORPORATION S.A.C.	20600263618
15	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	20601270341
16	COESGA S.A.C	20601602262
17	CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO Y SALUD OCUPACIONAL SR. DE LOS MILAGROS EPS EIRL	20602056750
18	ESMECV PERU S.R.L.	20602158579
19	CONSORCIO MATSCOM S.A.C.	20604948909
20	CORPORACION DE AUTOMOTORES Y SUMINISTROS JAC EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	20607671983
21	VENCO INFRAESTRUCTURA S.A.C.	20609603497
22	INVERSIONES LIDERMAQ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20609959283

5 DETALLE DE LOS POSTORES

ACTA DE ADMISION, EVALUACION Y CALIFICACION DE OFERTAS

De acuerdo con el cronograma establecido en las bases, presentaron a través del SEACE sus ofertas, los siguientes postores:

Nº	Nombre o razón social del postor	Fecha de presentación	Hora de presentación
1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	19/09/2023	19:36:29
2	SOLARSUR E.I.R.L.	19/09/2023	18:26:27
3	FLORES MONTOYA EDUARDO AGUSTIN	19/09/2023	21:49:05
4	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	19/09/2023	17:07:29
5	OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENER	19/09/2023	22:57:48

- 6 Acto seguido, se procede con la descarga de las ofertas de los mencionados postores, y con la revisión de las mismas, a fin de verificar la presentación de los documentos requeridos y determinar si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas previstas en las bases.

7 DETALLE DE LAS OFERTAS QUE NO FUERON ADMITIDAS

De acuerdo con la revisión efectuada, las siguientes ofertas no se admiten, por lo que no se les aplicará los factores de

Nº	Nombre o razón social del postor	Consignar las razones para su no admisión
1	SOLARSUR E.I.R.L.	SEGÚN ANEXO N° 01
2	FLORES MONTOYA EDUARDO AGUSTIN	SEGÚN ANEXO N° 01
3	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	SEGÚN ANEXO N° 01
4	OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENER	SEGÚN ANEXO N° 01 y CARTA N° 010-2023/RSTARPTARLPC/LAHT/GMIDT/MPJB

8 DETALLE DE LAS OFERTAS ADMITIDAS Y QUE PASAN A EVALUACIÓN

De acuerdo con la revisión efectuada, las siguientes ofertas fueron admitidas por lo que se procederá con su evaluación:

Nº	Nombre o razón social del postor	Item(s) a los que postula
1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	01

9 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

9.1 DETALLE DEL PRECIO DE LA OFERTA

Nº	Nombre o razón social del postor	Precio de su oferta	% del valor referencial
1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	S/ 358,000.00	94.69

9.2 DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS EN CONCORDANCIA CON LOS FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación de las ofertas se detalla en el cuadro de Evaluación de Ofertas, según Anexo 01 que forma parte de la presente Acta.

10 PUNTAJE DE LAS OFERTAS DE LOS POSTORES

10.1	NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL POSTOR N° 1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
	FACTORES	PUNTAJES
	PRECIO	100
	5% DE BONIFICACION POR SER MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA	5.00
	SUMATORIA TOTAL DE PUNTAJES	105 puntos

11 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

De acuerdo a la evaluación realizada, el orden de prelación es el siguiente:

Nº DE ORDEN DE	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR	PUNTAJE TOTAL
1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	105 puntos

12 CALIFICACIÓN

Luego de culminada la evaluación, el ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, determinó si el postor que obtuvo el

12.1	NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL POSTOR N° 1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
------	---------------------------------------	--

ACTA DE ADMISION, EVALUACION Y CALIFICACION DE OFERTAS

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	X	
C	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	X	
RESULTADO DE LA CALIFICACIÓN		CALIFICA	

12.4 DETALLE DE LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS
 La calificación de las ofertas se detalla en el cuadro de Calificación, según Anexo 01 que forma parte de la presente Acta.

13 RESULTADOS DE LA CALIFICACIÓN

De acuerdo a la calificación realizada, el siguiente postor que obtuvo el PRIMER lugar en orden de prelación, cumple los requisitos de calificación establecidos en las bases:

Nº	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR GANADOR
1	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

14 ACUERDO ADOPTADO

El ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES, de acuerdo a lo indicado por el área usuaria mediante CARTA N° 010-2023/RSTARPTARLPC/LAHT/GMIDT/MPJB, al cual se le solicitó el apoyo de acuerdo al Artículo 46° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, en el cual indica que verificó y evaluó la propuesta técnica ofertada, la cual CUMPLE con lo solicitado, da por aprobados los resultados de la evaluación de las ofertas y calificación, de acuerdo con el análisis efectuado y a los cuadros de Admisión, Evaluación y Calificación de Ofertas adjuntos, y que forman parte del Acta (Anexo N° 01).

15



ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ANEXO Nº 01
CUADRO DE ADMISION, EVALUACION Y CALIFICACION DE OFERTAS
AS Nº 015-2023-OEC/MPJB-2

Nº	DOCUMENTACION DE PRESENTACION OBLIGATORIA	SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	SOLARSUR E.I.R.L.	FLORES MONTOYA EDUARDO AGUSTIN	ENERGIA INNOVADORA S.A.C.	OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OMP SERVICIOS & CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.
a)	Declaración jurada de datos del postor. (Anexo Nº 1)	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA
b)	Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA
c)	Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo Nº 2)	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA
d)	Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo Nº 3)	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA
e)	Catálogo y/o folleto y/o ficha técnica emitida por el fabricante que acredite la marca, procedencia y las especificaciones técnicas de los bienes ofertados, en caso dicho documento no acredite la totalidad de las especificaciones técnicas solicitadas, se aceptará una ficha técnica elaborada por el postor acreditando las especificaciones técnicas faltantes.	PRESENTA - CUMPLE	PRESENTA - CUMPLE	PRESENTA - NO CUMPLE NOTA 02	PRESENTA - CUMPLE	PRESENTA - NO CUMPLE NOTA 04
f)	Declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo Nº 4)	PRESENTA	PRESENTA - NO CUMPLE NOTA 01	PRESENTA	PRESENTA - NO CUMPLE NOTA 03	PRESENTA
g)	Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo Nº 5)	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA
h)	Precio de la oferta en Soles. Adjuntar obligatoriamente el Anexo Nº 6) El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA	PRESENTA
OFERTA (ADMITIDA) O (NO ADMITIDA)		ADMITIDA	NO ADMITIDA	NO ADMITIDA	NO ADMITIDA	NO ADMITIDA
NOTA 01: EL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ES BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACION DE LLAVE EN MANO, DE LA REVISION AL ANEXO N° 04 PLAZO DE ENTREGA PRESENTADO POR EL POSTOR, SE OBSERVA QUE NO DESAGREGA EL PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES Y EL PLAZO DE LA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, POR LO CUAL SE DA POR NO ADMITIDA SU OFERTA.						
NOTA 02: EN EL INCISO E) DE LOS DOCUMENTOS DE ADMISION DE OFERTA DE LAS BASES INTEGRADAS, SE ESTABLECE: e)CATÁLOGO Y/O FOLLETO Y/O FICHA TÉCNICA EMITIDA POR EL FABRICANTE QUE ACREDITE LA MARCA, <u>PROCEDENCIA</u> Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES OFERTADOS, EN CASO DICHO DOCUMENTO NO ACREDITE LA TOTALIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS, SE ACEPTARÁ UNA FICHA TÉCNICA ELABORADA POR EL POSTOR ACREDITANDO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FALTANTES, DE LA REVISION A LA OFERTA DEL POSTOR, SE OBSERVA QUE NO ACREDITA LA PROCEDENCIA DE LOS BIENES OFERTADOS, MOTIVO POR EL CUAL SE DA POR NO ADMITIDA SU OFERTA.						
NOTA 03: EL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ES BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACION DE LLAVE EN MANO, DE LA REVISION AL ANEXO N° 04 PLAZO DE ENTREGA PRESENTADO POR EL POSTOR, SE OBSERVA QUE NO DESAGREGA EL PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES Y EL PLAZO DE LA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, POR LO CUAL SE DA POR NO ADMITIDA SU OFERTA..						
NOTA 04: SEGUN CARTA N° 010-2023/RSTARPTARLPC/LAHT/GMDT/MPJB						

FACTORES DE EVALUACION		SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
		S/ 358,000.00
1	PUNTAJE PRECIO	100.00
3	BONIFICACION DEL 5% POR TENER CONDICION DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA	5.00
SUMATORIA TOTAL DE PUNTAJES		105.00
ORDEN DE PRELACION		1
FACTORES DE CALIFICACION		SOLTEC GLOBAL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	
El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 700,000.00 (SETECIENTOS MIL CON 00/100 SOLES), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.		CUMPLE
En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 80,000.00 (OCHENTA MIL CON 00/100 SOLES), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.		
Se consideran bienes similares a los siguientes: INSTALACIÓN DE SISTEMA CON ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN PLANTAS DE BOMBEO Y/O VENTA E INSTALACIÓN DE: (PANELES SOLARES Y/O INVERSORES DE POTENCIA Y/O BATERÍAS Y/O MONITOR DE BATERÍAS BMS Y/O CAJA DE CONJUNCIÓN) DE EQUIPOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS Y/O INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE PANELES SOLARES.		

C	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
UNO (01) RESPONSABLE DE LA INSTALACION: Ingeniero Electrónico, Mecánico, Eléctrico, Mecánico Electricista, Con experiencia mínima de 4 años como Supervisor y/o Inspector y con capacitación comprobada en Energías Renovables y Proyectos Energéticos.	CUMPLE
DOS (02) TECNICOS ELECTRICOS: Ingeniero o Tecnico Electronico, Mecanico, Electrico, Mecanico Electricista con experiencia mínima de 2 años en trabajos de Instalacion eléctrica y/o Sistema Fotovoltaico.	
ESTADO (CALIFICA - NO CALIFICA)	CALIFICA





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE
SUB GERENCIA DE LOGISTICA GESTION
PATRIMONIAL Y SERVICIOS AUXILIARES

CARTA N°010-2023/RSTARPTARLPC/LAHT/GMIDT/MPJB

29 SEP 2023

Reg 4705

A : **ING. FRESIA MERY SERRANO TORRES**
Sub Gerente de Logística, Gestión Patrimonial y Serv. Auxiliares

DE : **ING. LUIS ANTONIO HUAYTA TICAHUANCA**
Encargado del Proyecto: "REMODELACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL (LA) PTAR EN LA LOCALIDAD PUENTE CAMIARA, DISTRITO DE LOCUMBA, PROVINCIA JORGE BASADRE-TACNA".

ASUNTO : **REVISION DE OFERTA TECNICAS**

REFERENCIA : a) CARTA N°004-2023-AS-SM-15-2023-OEC/MPJB

FECHA : Villa Locumba, 29 de Septiembre del 2023.

Por medio del presente me dirijo a Ud. para saludarlo muy cordialmente, y a la vez que conforme a lo indicado en la referencia a), se evaluó las ofertas técnicas realizadas en el proceso de contratación por ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°15-2023-OEC/MPJB-2, por lo que se remite los formatos de revisión con la finalidad de continuar y cumplir con la normativa y cronograma del proceso de selección. Del mismo modo para dar celeridad a la culminación del proyecto se recomienda considerar el menor plazo de entrega posible.

Es todo cuanto informo a Ud. para su conocimiento y trámites correspondientes.

Atentamente.


Ing. Luis Antonio Huayta Ticahuanca
Encargado de Proyecto
CIP 295184


Se adjunta:

- FORMATO DE REVISION: POSTOR: OMP SERVICIOS Y CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.
- FORMATO DE REVISION: POSTOR: SOLTEC GLOBAL S.R.L
- CARTA N° CARTA N°004-2023-AS-SM-15-2023-OEC/MPJB

C.c. Archivo

REMODELACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL (LA) PTAR EN LA LOCALIDAD PUENTE CAMIARA, DISTRITO DE LOCUMBA, PROVINCIA JORGE BASADRE-TACNA.

POSTOR: OMP SERVICIOS Y CONTRATISTAS GENERALES SAC			
ESPECIFICACIONES TECNICAS		OFERTA DEL POSTOR	OBSERVACION
SOPORTE DE ALUMINIO PARA PANEL SOLAR (8 PANELES)			
Material de la estructura:	Aluminio serie 6000	Aluminio serie 6000	SI CUMPLE
Densidad:	2.7 g/cc	2.7 g/cc	SI CUMPLE
Fuerza de Tensión Máxima:	260 Mpa.	260 Mpa.	SI CUMPLE
Fuerza de Tensión Normal:	240 Mpa.	240 Mpa.	SI CUMPLE
Resistividad Eléctrica:	3.34e-006 ohm.	3.34e-006 ohm.	SI CUMPLE
INVERSOR DE CORRIENTE FOTOVOLTAICO 250 A 520V 30kW (INVERSOR HIBRIDO)			
Capacidad:	30KW	30000W	SI CUMPLE
Rango de voltaje de Batería:	400V (250 – 520V)	400V(450-600V)	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Max. Corriente de Batería DC:	90 A.	100A	NO CUMPLE
Rango de Voltaje PV:	520 – 900V (MPPT 520V -800V)	MPPT 480-800V	NO CUMPLE
Max. Corriente PV DC:	116 A.	100A	NO CUMPLE
Voltaje AC:	400V (340V – 460V)	400V(360V/440V)	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Corriente AC:	44 A.	43A	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Potencia Nominal:	30 KW	30000W	SI CUMPLE
Frecuencia AC:	50/60 Hz (+/- 2.5 Hz)	50/60 Hz	SI CUMPLE
Salida THDI:	≤ 3%	< 3%	SI CUMPLE
AC PF:	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado (controlable) Real: 0,1~1 adelantado o retrasado (controlable)	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Rango de voltaje de Batería:	250 – 520V	352-600V	NO CUMPLE
Max. Corriente de Batería DC:	90 A.	93	NO CUMPLE
Rango de Voltaje PV:	520 – 900V (MPPT 520V -800V)	MPPT 480-800V	NO CUMPLE
Max. Corriente PV DC:	116 A.	-	NO INDICA
Voltaje AC:	400V (+/- 10% configurable)	400V	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Corriente AC:	44 A. (Max. 48 A)	43A	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Potencia Salida Nominal:	30 KW	30000W	SI CUMPLE
Max Potencia AC:	33 KW	-	NO INDICA
Frecuencia AC:	50/60 Hz	50/60 Hz	SI CUMPLE
Salida THDU:	≤ 2%	≤ 2%	SI CUMPLE
AC PF:	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado (depende de la carga) Real: 0,1~1 adelantado o retrasado (depende de la carga)	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Capacidad de Sobrecarga:	105%~115% 10min; 115%~125% 1min; 125%~150% 200ms	110% 10ms 120% 1min;	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Enfriamiento:	Refrigeración por aire forzado	Refrigeración por aire forzado	SI CUMPLE
Ruido:	70 db	<65db	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Caja:	IP20	IP20	SI CUMPLE
Max. Elevación:	3000 m/10 000 pies (> 2000 m/6500 pies de reducción de potencia)	6000m	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Temperatura de Operación:	-20 °C a 50 °C (reducción de potencia superior a 45 °C)	-25 °C a 55 °C	NO CUMPLE
Humedad:	0~95% (Sin condensación)	0~95% (Sin condensación)	SI CUMPLE
Dimensiones:	600x1600x800mm (puede variar ligeramente según fabricante)	700*1660*600mm	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Peso:	400 Kg (puede variar ligeramente según fabricante)	355kg	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Instalación:	De pie	De pie	SI CUMPLE
Tiempo de conmutación:	1S	10 ms	NO CUMPLE
Máxima eficiencia:	95,50%	-	NO INDICA
Protección:	OTP, CA OVP/UEP, OFP/UEP, EPO, fase CA Inverso, falla del ventilador / relé, OLP, GFDI, anti-isla	-	NO INDICA
Protección configurable:	Límite de frecuencia/voltaje de CA superior/inferior, voltaje EOD de la batería	-	NO INDICA
Conexión:	CA 3P4W	-	NO INDICA
Pantalla:	Táctil y/o LCD con teclado	Táctil	SI CUMPLE



 Ing. Luis Antonio Huayta Tichuanca
 Encargado de Proyecto
 CIP 295184

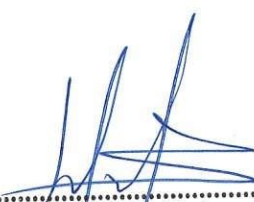
Comunicación:	RS485, CAN, Ethernet y/o Wifi	RD485, CAN	SI CUMPLE
Aislamiento:	Transformador incorporado	Transformador incorporado	SI CUMPLE
CABLE ELECTRICO DE COBRE 5-1 X 6 mm2 (CABLE SOLAR)			
Sección nominal	6mm2	6mm2	SI CUMPLE
Diametro Conductor	3.08mm	3.08mm	SI CUMPLE
Espesor	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 1.1mm	Aislamiento: 0.8mm Cubierta: 1.1mm	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Diametro exterior:	6.6mm	6.9mm	NO CUMPLE
Peso aprox:	90.8kg/km	93kg/km	NO CUMPLE
Capacidad de corriente:	Aire: 65A Ducto: 68A	Aire: 65A Ducto: 68A	SI CUMPLE
Temperatura de operación:	-40°C a 90° C	-40°C a 90° C	SI CUMPLE
Tensión Nominal:	0.6/1 kV AC, 1800 Vdc NTP-IEC 60228 NTP-IEC 60502-1 IEC 60332-3-24 categoría C IEC 61034-2 IEC 60754-1 IEC 60754-2 IIL-1581	0.6/1 kV AC, 1800 Vdc NTP-IEC 60228 NTP-IEC 60502-1 IEC 60332-3-24 categoría C IEC 61034-2 IEC 60754-1 IEC 60754-2 IIL-1581	SI CUMPLE
CONDUCTOR DE COBRE ELECTRICO TIPO N2XOH DE 7 HILOS CABLEADO 3X10mm2 COLOR NEGRO			
Calibre:	1x10 mm2	1x10 mm2	SI CUMPLE
N° de hilos:	7	7	SI CUMPLE
Espesores:	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 0.9mm	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 0.9mm	SI CUMPLE
Diametro exterior:	7.1mm	7.1mm	SI CUMPLE
Peso:	128kg/km	128kg/km	SI CUMPLE
Capacidad de corriente:	Enterrado: 115A Aire: 90A Ducto: 95A	Enterrado: 115A Aire: 90A Ducto: 95A	SI CUMPLE
Norma aplicable:	NTP-IEC 60754-2 NTP-IEC 60332-3 CAT A NTP-IEC 60502-1: Cables de energía con aislamiento extruido y sus aplicaciones para tensiones nominales desde 1 kV y 3 kV	NTP-IEC 60754-2 NTP-IEC 60332-3 CAT A NTP-IEC 60502-1: Cables de energía con aislamiento extruido y sus aplicaciones para tensiones nominales desde 1 kV y 3 kV	SI CUMPLE
CAJA DE PASO DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 10 cm X 30 cm X 30 cm (CAJA DE PASO)			
Medidas:	10cmX30cmX30cm	10cmX30cmX30cm	SI CUMPLE
Material:	Fierro Galvanizado	Fierro Galvanizado	SI CUMPLE
CAJA DE PASE PLASTICO 15 cm X 35.5 cm X 40.9 cm (CAJA DE CONJUNCION PARA PANELES SOLARES)			
Entradas:	4	-	NO INDICA
Salida:	1	-	NO INDICA
Voltaje nominal:	1000V	1600V	NO CUMPLE
Medidas:	365x409x150mm	365x409x150mm	SI CUMPLE
BANCO DE BATERIAS PARA PANEL SOLAR (BANCO DE BATERIA DE LITIO 432V/200Ah)			
Modelo de Modulo:	48V/200Ah	-	NO INDICA
Tipo de Batería:	LiFePO4	LiFePO4	SI CUMPLE
Tensión nominal:	432V	432V	SI CUMPLE
Rango de voltaje de trabajo:	310V – 492V	310V – 492V	SI CUMPLE
Voltaje de carga:	459V – 465V	459V – 455V	NO CUMPLE
Voltaje de carga flotante:	452V – 459V	452V – 459V	SI CUMPLE
Capacidad nominal:	200 Ah	200 Ah	SI CUMPLE
Energía:	86.4 Kwh	86.4 Kwh	SI CUMPLE
Corriente de carga nominal:	115 A	115 A	SI CUMPLE
Corriente de carga máxima:	230 A	230 A	SI CUMPLE
Corriente nominal de descarga:	200 A	-	NO INDICA
Corriente máxima de descarga:	400 A	400 A	SI CUMPLE
Temperatura de carga:	0 – 55°C	-20 – 55°C	NO CUMPLE
Temperatura de descarga:	-10 – 55°C	-10 – 55°C	SI CUMPLE
Temperatura óptima:	15 – 25°C	15 – 25°C	SI CUMPLE
método de enfriamiento:	Refrigeración natural	Refrigeración natural	SI CUMPLE
Humedad relativa:	5% - 95%	5% - 95%	SI CUMPLE
Altitud:	≤ 2000 M	≤ 2000 M	SI CUMPLE


 Ing. Luis Antonio Huayta Tichahuanca
 Encargado de Proyecto
 CIP 295184

Ciclo de vida:	≥ 3500 A 80% DOD, 0.5C/0.5C, 25°C	≥ 3500 A 80% DOD, 0.5C/0.5C, 25°C	SI CUMPLE
Interfaces de comunicación:	CAN 2.0/RS485	CAN 2.0/RS485	SI CUMPLE
Protección:	Sobre temperatura, sobre corriente, sobre voltaje, aislamiento y otras protecciones múltiples	Sobre temperatura, sobre corriente, sobre voltaje, aislamiento y otras protecciones múltiples	SI CUMPLE
Monitor:	LCD	LCD	SI CUMPLE
Vida útil del diseño:	≥ 12 años	≥ 12 años	SI CUMPLE
Certificación:	UN38.3/UL1973/IEC62619	UN38.3/UL1973/IEC62619	SI CUMPLE
Dimensión (L * W * H):	(600x600x1643) (puede variar ligeramente según fabricante)	530x680x1800mm	SI CUMPLE PARCIALMENTE
Peso:	Alrededor de 432+417kg (puede variar ligeramente según fabricante)	94kg	SI CUMPLE PARCIALMENTE

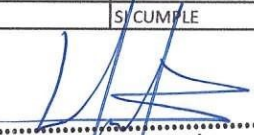
PANEL SOLAR (PANELES SOLARES DE 450 WP)

Máxima Potencia (Pmax):	450 W	450 W	SI CUMPLE
Máxima Poder de Voltaje (Vmp):	42.10 V	42.10 V	SI CUMPLE
Máxima Poder de Corriente (Imp):	10.69 V	10.69 V	SI CUMPLE
Voltaje de circuito abierto(Voc):	49.84 V	49.84 V	SI CUMPLE
Corriente de corto circuito (Isc):	11.20 V	11.20 V	SI CUMPLE
Eficiencia del módulo (%):	20.4	20.4	SI CUMPLE
Voltaje de circuito abierto(Voc):	49.84 V	49.84 V	SI CUMPLE
Número de células:	144 células (6 x 24)	144 células (6 x 24)	SI CUMPLE
Tipo de Célula:	9BB (166.00 mm)	9BB	SI CUMPLE
Dimensión del módulo LxAxH:	2108 x 1048 x 35 mm	2108 x 1048 x 35 mm	SI CUMPLE
Peso (Kg):	24.5	24.5	SI CUMPLE
Vidrio:	Alta transparencia solar 3.2mm	Alta transparencia solar 3.2mm	SI CUMPLE
Hoja trasera	Blanco	Blanco	SI CUMPLE
Marco:	Plata, aleación de aluminio anodizado	Plata, aleación de aluminio anodizado	SI CUMPLE
Caja:	IP68 clasificado	IP68 clasificado	SI CUMPLE
Cable:	4mm2	4mm2	SI CUMPLE
Numero de diodos:	3	3	SI CUMPLE
Viento/ nieve:	2400 Pa / 5400 Pa	2400 Pa / 5400 Pa	SI CUMPLE
Conector:	MC Compatible	MC Compatible	SI CUMPLE
Temperatura operativa Nominal (NMOT):	42 ± 2°C	42 ± 2°C	SI CUMPLE
Coeficiente de temperatura Isc:	0.06%/°C	0.06%/°C	SI CUMPLE
Coeficiente de temperatura Voc:	- 0.30%/°C	- 0.30%/°C	SI CUMPLE
Coeficiente de temperatura PMAx:	- 0.39%/°C	- 0.39%/°C	SI CUMPLE
Temperatura de Operación:	-40 +85°C	-40 +85°C	SI CUMPLE
Máximo sistema de voltaje:	1500 VDC (IEC)	1500 VDC (IEC)	SI CUMPLE
Máximo valor de fusible	20 A	20 A	SI CUMPLE




 Ing. Luis Antonio Huayta Ticahuanca
 Encargado de Proyecto
 CIP/295784

POSTOR: SOLTEC GLOBAL S.R.L.			
ESPECIFICACIONES TECNICAS		OFERTA DEL POSTOR	OBSERVACION
SOPORTE DE ALUMINIO PARA PANEL SOLAR (8 PANELES)			
Material de la estructura:	Aluminio serie 6000	Aluminio serie 6000	SI CUMPLE
Densidad:	2.7 g/cc	2.7 g/cc	SI CUMPLE
Fuerza de Tensión Máxima:	260 Mpa.	260 Mpa.	SI CUMPLE
Fuerza de Tensión Normal:	240 Mpa.	240 Mpa.	SI CUMPLE
Resistividad Eléctrica:	3.34e-006 ohm.	3.34e-006 ohm.	SI CUMPLE
INVERSOR DE CORRIENTE FOTOVOLTAICO 250 A 520V 30kW (INVERSOR HIBRIDO)			
Capacidad:	30KW	30KW	SI CUMPLE
Rango de voltaje de Batería:	400V (250 – 520V)	400V (250 – 520V)	SI CUMPLE
Max. Corriente de Batería DC:	90 A.	90 A.	SI CUMPLE
Rango de Voltaje PV:	520 – 900V (MPPT 520V -800V)	520 – 900V (MPPT 520V -800V)	SI CUMPLE
Max. Corriente PV DC:	116 A.	116 A.	SI CUMPLE
Voltaje AC:	400V (340V – 460V)	400V (340V – 460V)	SI CUMPLE
Corriente AC:	44 A.	44 A.	SI CUMPLE
Potencia Nominal:	30 KW	30 KW	SI CUMPLE
Frecuencia AC:	50/60 Hz (+/- 2.5 hz)	50/60 Hz (+/- 2.5 hz)	SI CUMPLE
Salida THDI:	≤ 3%	≤ 3%	SI CUMPLE
AC PF:	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado (controlable) Real: 0,1~1 adelantado o retrasado (controlable)	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado (controlable) Real: 0,1~1 adelantado o retrasado (controlable)	SI CUMPLE
Rango de voltaje de Batería:	250 – 520V	250 – 520V	SI CUMPLE
Max. Corriente de Batería DC:	90 A.	90 A.	SI CUMPLE
Rango de Voltaje PV:	520 – 900V (MPPT 520V -800V)	520 – 900V (MPPT 520V -800V)	SI CUMPLE
Max. Corriente PV DC:	116 A.	116 A.	SI CUMPLE
Voltaje AC:	400V (+/- 10% configurable)	400V (+/- 10% configurable)	SI CUMPLE
Corriente AC:	44 A. (Max. 48 A)	44 A. (Max. 48 A)	SI CUMPLE
Potencia Salida Nominal:	30 KW	30 KW	SI CUMPLE
Max Potencia AC:	33 KW	33 KW	SI CUMPLE
Frecuencia AC:	50/60 Hz	50/60 Hz	SI CUMPLE
Salida THDU:	≤ 2%	≤ 2%	SI CUMPLE
AC PF:	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado (depende de la carga) Real: 0,1~1 adelantado o retrasado (depende de la carga)	Listado: 0,8~1 adelantado o retrasado (depende de la carga) Real: 0,1~1 adelantado o retrasado (depende de la carga)	SI CUMPLE
Capacidad de Sobrecarga:	105%~115% 10min; 115%~125% 1min; 125%~150% 200ms	105%~115% 10min; 115%~125% 1min; 125%~150% 200ms	SI CUMPLE
Enfriamiento:	Refrigeración por aire forzado	Refrigeración por aire forzado	SI CUMPLE
Ruido:	70 db	70 db	SI CUMPLE
Caja:	IP20	IP20	SI CUMPLE
Max. Elevación:	3000 m/10 000 pies (> 2000 m/6500 pies de reducción de potencia)	3000 m/10 000 pies (> 2000 m/6500 pies de reducción de potencia)	SI CUMPLE
Temperatura de Operación:	-20 °C a 50 °C (reducción de potencia superior a 45 °C)	-20 °C a 50 °C (reducción de potencia superior a 45 °C)	SI CUMPLE
Humedad:	0~95% (Sin condensación)	0~95% (Sin condensación)	SI CUMPLE
Dimensiones:	600x1600x800mm (puede variar ligeramente según fabricante)	600x1600x800mm	SI CUMPLE
Peso:	400 Kg (puede variar ligeramente según fabricante)	400 Kg	SI CUMPLE
Instalación:	De pie	De pie	SI CUMPLE
Tiempo de conmutación:	1S	1S	SI CUMPLE
Máxima eficiencia:	95,50%	95,50%	SI CUMPLE
Protección:	OTP, CA OVP/UVF, OFP/UFP, EPO, fase CA Inverso, falla del ventilador / relé, OLP, GFDI, anti-isla	OTP, CA OVP/UVF, OFP/UFP, EPO, fase CA Inverso, falla del ventilador / relé, OLP, GFDI, anti-isla	SI CUMPLE
Protección configurable:	Límite de frecuencia/voltaje de CA superior/inferior, voltaje EOD de la batería	Límite de frecuencia/voltaje de CA superior/inferior, voltaje EOD de la batería	SI CUMPLE
Conexión:	CA 3P4W	CA 3P4W	SI CUMPLE
Pantalla:	Táctil y/o LCD con teclado	Táctil	SI CUMPLE



 Ing. Luis Antonio Huayta Tichahuanca
 Encargado de Proyecto
 CIP 295184

Comunicación:	RS485, CAN, Ethernet y/o Wifi	RS485, CAN, Ethernet	SI CUMPLE
Aislamiento:	Transformador incorporado	Transformador incorporado	SI CUMPLE
CABLE ELECTRICO DE COBRE 5-1 X 6 mm2 (CABLE SOLAR)			
Seccion nominal	6mm2	6mm2	SI CUMPLE
Diametro Conductor	3.08mm	3.08mm	SI CUMPLE
Espesor	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 1.1mm	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 1.1mm	SI CUMPLE
Diametro exterior:	6.6mm	6.6mm	SI CUMPLE
Peso aprox:	90.8mm	90.8mm	SI CUMPLE
Capacidad de corriente:	Aire: 65A Ducto: 68A	Aire: 65A Ducto: 68A	SI CUMPLE
Temperatura de operación:	-40°C a 90° C	-40°C a 90° C	SI CUMPLE
Tensión Nominal:	0.6/1 kV AC, 1800 Vdc NTP-IEC 60228 NTP-IEC 60502-1 IEC 60332-3-24 categoría C	0.6/1 kV AC, 1800 Vdc NTP-IEC 60228 NTP-IEC 60502-1 IEC 60332-3-24 categoría C	SI CUMPLE
Normas de Fabricación	IEC 61034-2 IEC 60754-1 IEC 60754-2 III-1581	IEC 61034-2 IEC 60754-1 IEC 60754-2 III-1581	SI CUMPLE
CONDUCTOR DE COBRE ELECTRICO TIPO N2XOH DE 7 HILOS CABLEADO 3X10mm2 COLOR NEGRO			
Calibre:	1x10 mm2	1x10 mm2	SI CUMPLE
N° de hilos:	7	7	SI CUMPLE
Espesores:	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 0.9mm	Aislamiento: 0.7mm Cubierta: 0.9mm	SI CUMPLE
Diametro exterior:	7.1mm	7.1mm	SI CUMPLE
Peso:	128kg/km	128kg/km	SI CUMPLE
Capacidad de corriente:	Enterrado: 115A Aire: 90A Ducto: 95A	Enterrado: 115A Aire: 90A Ducto: 95A	SI CUMPLE
Norma aplicable:	NTP-IEC 60754-2 NTP-IEC 60332-3 CAT A NTP-IEC 60502-1: Cables de energía con aislamiento extruido y sus aplicaciones para tensiones nominales desde 1 kV y 3 kV	NTP-IEC 60754-2 NTP-IEC 60332-3 CAT A NTP-IEC 60502-1	SI CUMPLE
CAJA DE PASO DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 10 cm X 30 cm X 30 cm (CAJA DE PASO)			
Medidas:	10cmX30cmX30cm	300X300X100MM, E=1.5mm	SI CUMPLE
Material:	Fierro Galvanizado	F°G°	SI CUMPLE
CAJA DE PASE PLASTICO 15 cm X 35.5 cm X 40.9 cm (CAJA DE CONJUNCION PARA PANELES SOLARES)			
Entradas:	4	4 Arrays	SI CUMPLE
Salida:	1	1 Array	SI CUMPLE
Voltaje nominal:	1000V	1000 VDC	SI CUMPLE
Medidas:	365x409x150mm	365*409*150mm	SI CUMPLE
BANCO DE BATERIAS PARA PANEL SOLAR (BANCO DE BATERIA DE LITIO 432V/200Ah)			
Modelo de Modulo:	48V/200Ah	48V/200Ah	SI CUMPLE
Tipo de Batería:	LiFePO4	LiFePO4	SI CUMPLE
Tensión nominal:	432V	432V	SI CUMPLE
Rango de voltaje de trabajo:	310V – 492V	310V – 492V	SI CUMPLE
Voltaje de carga:	459V – 465V	459V – 465V	SI CUMPLE
Voltaje de carga flotante:	452V – 459V	452V – 459V	SI CUMPLE
Capacidad nominal:	200 Ah	200 Ah	SI CUMPLE
Energía:	86.4 Kwh	86.4 Kwh	SI CUMPLE
Corriente de carga nominal:	115 A	115 A	SI CUMPLE
Corriente de carga máxima:	230 A	230 A	SI CUMPLE
Corriente nominal de descarga:	200 A	200 A	SI CUMPLE
Corriente máxima de descarga:	400 A	400 A	SI CUMPLE
Temperatura de carga:	0 – 55°C	0 – 55°C	SI CUMPLE
Temperatura de descarga:	-10 – 55°C	-10 – 55°C	SI CUMPLE
Temperatura óptima:	15 – 25°C	15 – 25°C	SI CUMPLE
método de enfriamiento:	Refrigeración natural	Refrigeración natural	SI CUMPLE
Humedad relativa:	5% - 95%	5% - 95%	SI CUMPLE
Altitud:	≤ 2000 M	≤ 2000 M	SI CUMPLE


 Ing. Luis Antonio Huayta Tichahuanca
 Encargado de Proyecto
 CIP 295184

Ciclo de vida:	≥ 3500 A 80% DOD, 0.5C/0.5C, 25°C	≥ 3500 A 80% DOD, 0.5C/0.5C, 25°C	SI CUMPLE
Interfaces de comunicación:	CAN 2.0/RS485	CAN 2.0/RS485	SI CUMPLE
Protección:	Sobre temperatura, sobre corriente, sobre voltaje, aislamiento y otras protecciones múltiples	Sobre temperatura, sobre corriente, sobre voltaje, aislamiento y otras protecciones múltiples	SI CUMPLE
Monitor:	LCD	LCD	SI CUMPLE
Vida útil del diseño:	≥ 12 años	≥ 12 años	SI CUMPLE
Certificación:	UN38.3/UL1973/IEC62619	UN38.3/UL1973/IEC62619	SI CUMPLE
Dimensión (L * W * H):	(600x600x1643) (puede variar ligeramente según fabricante)	(600x600x1643)	SI CUMPLE
Peso:	Alrededor de 432+417kg (puede variar ligeramente según fabricante)	Alrededor de 432+417kg	SI CUMPLE
PANEL SOLAR (PANELES SOLARES DE 450 WP)			
Máxima Potencia (Pmax):	450 W	450 W	SI CUMPLE
Máxima Poder de Voltaje (Vmp):	42.10 V	42.10 V	SI CUMPLE
Máxima Poder de Corriente (Imp):	10.69 V	10.69 V	SI CUMPLE
Voltaje de circuito abierto(Voc):	49.84 V	49.84 V	SI CUMPLE
Corriente de corto circuito (Isc):	11.20 V	11.20 V	SI CUMPLE
Eficiencia del módulo (%):	20.4	20.4	SI CUMPLE
Voltaje de circuito abierto(Voc):	49.84 V	49.84 V	SI CUMPLE
Número de células:	144 células (6 x 24)	144 células (6 x 24)	SI CUMPLE
Tipo de Célula:	9BB (166.00 mm)	9BB (166.00 mm)	SI CUMPLE
Dimensión del módulo LxAxH:	2108 x 1048 x 35 mm	2108 x 1048 x 35 mm	SI CUMPLE
Peso (Kg):	24.5	24.5	SI CUMPLE
Vidrio:	Alta transparencia solar 3.2mm	Alta transparencia solar 3.2mm	SI CUMPLE
Hoja trasera	Blanco	Blanco	SI CUMPLE
Marco:	Plata, aleación de aluminio anodizado	Plata, aleación de aluminio anodizado	SI CUMPLE
Caja:	IP68 clasificado	IP68 clasificado	SI CUMPLE
Cable:	4mm2	4mm2	SI CUMPLE
Numero de diodos:	3	3	SI CUMPLE
Viento/ nieve:	2400 Pa / 5400 Pa	2400 Pa / 5400 Pa	SI CUMPLE
Conector:	MC Compatible	MC Compatible	SI CUMPLE
Temperatura operativa Nominal (NMOT):	42 ± 2°C	42 ± 2°C	SI CUMPLE
Coeficiente de temperatura Isc:	0.06%/°C	0.06%/°C	SI CUMPLE
Coeficiente de temperatura Voc:	- 0.30%/°C	- 0.30%/°C	SI CUMPLE
Coeficiente de temperatura PMAx:	- 0.39%/°C	- 0.39%/°C	SI CUMPLE
Temperatura de Operación:	-40 +85°C	-40 +85°C	SI CUMPLE
Máximo sistema de voltaje:	1500 VDC (IEC)	1500 VDC (IEC)	SI CUMPLE
Máximo valor de fusible	20 A	20 A	SI CUMPLE



 Ing. Luis Antonio Huayta Ticahuanca
 Encargado de Proyecto
 CIP 295184