



LICITACIÓN PÚBLICA N° 037/2018

"ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y FOTOVOLTAICOS – PROYECTO RN-2018-AEN"

ACTA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

FECHA: 29/05/2018

HORA DE INICIO: 15:30

HORA DE CONCLUSIÓN: 16:50

PARTICIPANTES

POR ENTEL S.A.			
Nro.	NOMBRE	UNIDAD	FIRMA
1	Dario Colque	JEFE ENERGIA Y OBRAS CIVIELS	
3	Elio Cahuaya	OPTIMIZACION RED DE ACCESO	
4	Varinia Berdeja	ASESOR LEGAL - GERENCIA NACIONAL DE ASUNTOS LEGALES, JUDICIALES Y SOCIETARIOS	
5	Luz Andrea Ramos	SUBGERENTE DE ADQUISICIONES	
6	Alberto Coronel	ADQUISICIONES	

PROVEEDORES				
Nro.	EMPRESA	NOMBRE	Teléfono – email	FIRMA
1	HUAWEI TECHNOLOGIES SRL	NELSON MOSTACEDO	72068573 nelson.mostacedo@huaeawei.com	
2	ALL SERVICES CYC SRL	ERWIN CARREÑO	70125588 erwin.carreno@allservicescyc.com	
3	SOCIEDAD COMERCIAL E INDUSTRIAL HANSA LTDA.	RAQUEL HUANCA	77528876 rhuanca@hansa.com.bo	
4	ICTEC SRL	RAMIRO TORREZ CONDORI	71554703 ramiro.torrez@ictec.com.bo	



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
Recomendación para la documentación a presentar.	El asesor legal procedió a la recomendación y del cumplimiento de la totalidad de requisitos señalados en el TBC. La documentación deberá estar foliada, presentación de copias digitales, los sobres deberán presentarse de manera separada. Asimismo se deberá cumplir con la presentación de todos los documentos requeridos en el Punto 7.1 Sobre "A". Se aclaró que no debe existir conflicto de intereses entre ENTEL y Proveedores En cumplimiento a los instructivos emanados por ENTEL S.A. se hizo conocer al representante del proveedor presente en la reunión de aclaración, que ningún proveedor deberá tener relación en conflicto de intereses con ENTEL S.A., de conformidad a lo establecido en el TBC del presente proceso de contratación.

CONSULTAS REALIZADAS POR CORREO ELECTRÓNICO:

CONSULTAS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
En la página 3, punto 3 "TIEMPO DE ENTREGA" y página 31, punto 3.2.9 "TIEMPO DE PROVISIÓN" CONSULTA HANSA: Solicitamos muy respetuosamente se pueda ampliar el tiempo de provisión para los sistemas fotovoltaicos híbridos a 120 días calendario, esta solicitud surge a raíz de que el tiempo de traslado de los componentes de dicho sistema (baterías) es mayor debido a que se requieren permisos especiales para su transporte.	RESPUESTA: Se amplía el tiempo de provisión a 120 días calendario, a todos los requerimientos.
En la página 21, 3.1.8 TIEMPO DE PROVISION, punto K15, indica: "El tiempo para la provisión de los equipos, componentes y materiales de instalación, es de Ciento veinte (120) días calendario a partir de la fecha de firma del contrato" CONSULTA HANSA: Favor confirmar el tiempo de provisión para los sistemas de climatización, ya que en el punto K17 se indica que la provisión debería ser realizada en 160 días.	RESPUESTA: Se considera Tiempo de provisión 120 días calendario, Tiempo de instalación 60 días calendario, Total en cronograma 180 días calendario.
SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HÍBRIDOS 1. En la página 26, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, punto H3, inciso f. CONSULTA HANSA:	RESPUESTA: De acuerdo, tomado en cuenta que en el punto K1, se indica "solución técnica completa"



a) Solicitamos muy respetuosamente confirmar si es posible ofertar una solución modular, considerando que esta vendría en el gabinete del Rectificador (para conversores solares y la distribución DC solicitada) por lo cual no sería necesaria la provisión del tablero DC de manera independiente.	
En la página 26, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H3, se describe las características para diseño y dimensionamiento del sistema fotovoltaico híbrido. CONSULTA HANSA: Favor indicar si se tiene alguna restricción con el espacio o área disponible en los sitios donde se instalarían los sistemas Híbridos.	RESPUESTA: ENTEL dispondrá del área en m2 necesario para las instalaciones del sistema fotovoltaico.
En la página 26, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H3.2 indica: El sistema debe ser dimensionado para energizar la siguiente carga (está incluido la capacidad de recarga de baterías): Consumo de los equipos de telecomunicaciones en 48VDC: Horario 06:00 Am hasta 20:00, capacidad máxima de 1.5KW, 2KW y 3KW, Voltaje 48VDC. Horario 20:00 a 06:00Am al 70% de las capacidades máxima CONSULTA HANSA: Favor confirmar que capacidad debe ser tomada en cuenta, ya que en la tabla TR-2 se indican capacidades de 2.5 kW y 4 kW, habiendo una inconsistencia en ambos puntos.	RESPUESTA: SE DEBE CONSIDERAR: Horario 06:00 Am hasta 20:00, capacidad máxima de 2.5KW y 4KW, Voltaje nominal 48VDC. Horario 20:00 a 06:00Am al 70% de la capacidad máxima"
En la página 27, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H3.5, se describe las características solicitadas para el Regulador (inciso d). CONSULTA HANSA: Solicitamos muy respetuosamente considerar que el regulador podrá ser montado dentro del gabinete outdoor para cada sitio donde estará instalado el sistema fotovoltaico y no así en un tablero de conmutación independiente.	RESPUESTA: De acuerdo, tomado en cuenta que en el punto K1, se indica "solución técnica completa"
En la página 27, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H3.9 inciso e indica: "Dimensiones: los gabinetes deben ser compactos, seleccionados de acuerdo a la cantidad y dimensiones de las baterías requeridas. Zócalo con tapas desmontables para la salida de cables, altura mínima de 15cm." CONSULTA HANSA: Favor confirmar cuales serían las dimensiones máximas de los gabinetes solicitados.	RESPUESTA: Tomar en cuenta que en el punto K1, que indica "solución técnica completa", es decir que el oferente diseña las dimensiones en base a las capacidades de equipos y baterías. El gabinete con baterías deberá estar debajo del arreglo de paneles solares para tener sombra y por tanto menor temperatura



En la página 28, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H4.1 GRUPO ELECTRÓGENO. CONSULTA HANSA: Favor confirmar cual debe ser la capacidad mínima del tanque integrado del grupo electrógeno solicitado.	RESPUESTA: Tomar en cuenta la siguiente aclaración H4.1 a) El grupo electrógeno debe estar conformado por: base auto portante tipo trineo, motor diésel, sistema de arranque, combustión, lubricación, refrigeración, calentador de motor y escape; baterías de arranque libres de mantenimiento; alternador de baja; alternador principal, cabina insonorizada (equipos outdoor), tablero de control de grupo electrógeno, transferencia automática ATS, tanque de almacenamiento de diésel integrado con una capacidad mínima de 500 litros .
En la página 28, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H4.1 GRUPO ELECTRÓGENO. CONSULTA HANSA: Favor confirmar si el ATS debe ser integrado al grupo y si debe contar con palanca mecánica para transferencia manual.	RESPUESTA: El ATS debe ser integrado al grupo electrógeno y debe contar con la palanca mecánica para transferencia manual
En la página 28, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, punto H4.3 CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR, inciso d indica: "Precalentadores para las estaciones de los departamentos de La Paz y Potosí" CONSULTA HANSA: Solicitamos por favor aclarar si estos accesorios deben instalarse en las ciudades de La Paz y Potosí, ya que en la Tabla TR-2 se indica como sitios de instalación los departamentos de Beni, Tarija y Santa Cruz.	RESPUESTA: todos los grupos electrógenos contarán con precalentadores.
En la página 29, 3.2.5 PRUEBAS DE OPERACIÓN PRELIMINARES, punto H7 CONSULTA HANSA: Debido a la complejidad y magnitud de los sistemas híbridos solicitados en el presente proceso, consideramos que una prueba preliminar antes del envío de los materiales y equipos a los sitios definitivos de instalación no es lo más adecuado debido al impacto en tiempo y costo que involucraría el montaje y desmontaje de todo un sistema híbrido. Por lo expuesto anteriormente solicitamos muy respetuosamente que las Pruebas de Operación Preliminares se pueden realizar durante el ATP.	RESPUESTA: de acuerdo, se modificara a: "Como parte de la entrega, los sistemas fotovoltaicos híbridos deberán ser instalados y probados con carga resistiva (provista por el oferente adjudicado) durante las pruebas ATP en cada sitio, al 70 % de la capacidad máxima, en la misma debe realizarse una instrucción sobre el montaje, operación y mantenimiento."
En la página 30, 3.2.6 SERVICIOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO HÍBRIDO, punto H8. CONSULTA HANSA: Favor confirmar si se debe realizar el sistema de puesta a tierra para los sistemas fotovoltaicos híbridos.	RESPUESTA: Correcto, de acuerdo a las normas de instalaciones eléctricas mencionadas en el punto H2, se requiere un sistema de tierra para el sistema fotovoltaicos.
En la página 32, 3.2.12 TABLA TR-2 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HÍBRIDOS	RESPUESTA: LA TABLA DE COORDENADAS SE ENCUENTRA LA FINAL DEL ACTA



CONSULTA HANSA: Favor indicar las coordenadas geográficas de los sitios de instalación de los sistemas híbridos.	
Consultas Escritas Licitación pública N°037/2018 Documento: TBC Hoja: 25 Referencia: Para rectificadores Ítem 3.2.2 Descripción, Numeral H3 inciso H, Cita: a) "Consumo de los equipos de telecomunicaciones en 48VDC: i. Horario 06:00 Am hasta 20:00, capacidad máxima de 1.5KW, 2KW y 3KW, Voltaje 48VDC. ii. Horario 20:00 a 06:00Am al 70% de las capacidad máxima" Favor aclarar la correspondencia de capacidades máximas para cada sistema considerando que en la tabla TR-2 hace referencia a capacidades de 2.5 y 4K	RESPUESTA : SE DEBE CONSIDERAR: i. Horario 06:00 Am hasta 20:00, capacidad máxima de 2.5KW y 4KW, Voltaje nominal 48VDC. ii. Horario 20:00 a 06:00Am al 70% de las capacidad máxima"
Documento: TBC Hoja: 25 Referencia: Para rectificadores Ítem 3.2.2 Descripción, Numeral H3.2 inciso a), Cita: "Deberá contar con iluminación exterior de 60W/tipo LED, activado por sensor de presencia." Al no existir una luminaria led favor aclarar o comentar si hace referencia al equivalente a una luminaria incandescente de 60W en tipo Led	RSPUESTA: Correcto, "Deberá contar con iluminación exterior tipo led, equivalente a una luminaria incandescente de 60W, activado por sensor de presencia. Incluye el sensor y la luminaria"
Documento: TBC Hoja: 28 Referencia: Para rectificadores Ítem 3.2.5 Pruebas De Operación Preliminares, Numeral H7 Cita: "Como parte de la entrega, un sistema fotovoltaico híbrido deberá ser instalado y probado con carga resistiva (provista por el oferente adjudicado) antes de ser enviado a las estaciones designadas, en la misma debe realizarse una instrucción sobre el montaje, operación y mantenimiento. Para esta actividad ENTEL S.A. designará una estación en el departamento de La Paz. La prueba debe ser realizada pasado 5 días calendario después de finalizado el tiempo de Provisión de equipos." Se solicita poder realizar estas pruebas en sitio una vez montado el sistema favor considerar la dificultad que llevaría realizar pruebas de esta índole en los almacenes de Entel.	RESPUESTA: de acuerdo. "Como parte de la entrega, los sistemas fotovoltaicos híbridos deberán ser instalados y probados con carga resistiva (provista por el oferente adjudicado) durante las pruebas ATP en cada sitio, al 70 % de la capacidad máxima, en la misma debe realizarse una instrucción sobre el montaje, operación y mantenimiento. Para esta actividad ENTEL S.A. designará una estación en el departamento de La Paz."
Documento: TBC Hoja: 30	RESPUESTA: el plazo es de 120 días calendario



Referencia: Para rectificadores Ítem 3.2.9 Tiempo de provisión, Numeral H13, Provisión
Cita: El tiempo para la provisión de los equipos, componentes y materiales de instalación, es de Noventa (90) días calendario a partir de la fecha de firma o suscripción del contrato.
Se solicita la ampliación del tiempo de provisión a 130 días

Nº	Nombre Sitio	Departamento	Latitud	Longitud
1	San Lorenzo de Moxos	Beni	-15,56363	-65,55549
2	Triangulo	Beni	-11,53027	-66,28953
3	Sheraton	Beni	-12,59781	-66,26884
4	Santa Teresa	Beni	-13,44851	-66,60156
5	Cabildito	Tarija	-21,86778	-64,77019
6	Miraflores_TCT	Santa Cruz	-17,19970	-60,62189

CONSULTAS REALIZADAS EN LA REUNIÓN DE ACLARACIÓN:

TEMAS TRATADOS CONSULTAS TECNICAS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
Pág. 25, H3, a) Se requiere que se confirme si la lista de las estaciones se puede cambiar	Se mantiene la lista de sitios
Pag 25, H3, e) El sistema hibrido considera únicamente equipos de energía, que son parte de la solución y que equipos de comunicación mencionados ya se encuentran en sus propios gabinetes favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto	Si es correcto
Pag 25, H3, H) Iluminación es para TRABAJOS DE OYM EN LOS EQUIPOS CORRESPONDIENTES, SE INSTALARN EN RBS EXISTENTES CON ILUMINACION EXTERNA ES CORRECTO QUE SE HAGA LA INSTALACION DE ILUMINACION PARA LOS GABINETES.	Si es correcto
PAG 28, 3.2.4 d)	ENTEL PROVEERA UN PUNTO DE RED Y DE IP



FAVOR CONFIRMAR QUE PARA GARANTIZAR EL MONITOREO ENTEL PROVEERA UN PUERTO DE COMUNICACIÓN INDEPENDIENTE PARA LA COMUNICACIÓN CON EL SIST DE MONITOREO	
PAG 28 H.8 b) FAVOR CONFIRMAR SI LA LONGITUD DEL TRAYECTO ES ESTIMADO	ES LONGITUD PROMEDIO
PAG 26 3.2.2 H 3.7 a) ES POSIBLE UTILIZAR UN BANCO DE BATERIA CON AUTONOMIA DE 1 DIA ALTERNADO CON UN G.E. MANTENIENDO EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO	SE MANTIENE EL TBC
PAG 25 3.2.2 H3 ES POSIBLE EL REEMPLAZO DE LA PARTE SOLAR MAS BATERIAS DE GEL POR UN BANCO DE BATERIAS DE LITIO	SE MANTIENE EL TBC
PAG 17 FAVOR DETALLAR LA CANTIDAD DE REJILLAS	SE ACLARARA VIA WEB
PAG 19 PUNTO K8.1 SE SOLICITA SE CONFIRME QUE SON EQUIPOS DE LA MISMA MARCA	LOS EQUIPOS DEBERAN FUNCIONAR DE FORMA ALTERNADA SI SON DE LA MISMA MARCA
PAG 20 PUNTO K10 f) y g) VENTILDOROS DE EVAPORADOR O CONDENSADOR? QUE SE REFIERE CON JUEGO DE VENTILADORES	CORRESPONDEN AL EVAPORADOR SE REFIERE AL TOTAL DE VENTILADORES DEL CONDENSADOR
PAG 21 PUNTO K16 SE SOLICITA • AMPLIAR EL TIEMPO DE INSTALACION A 80 DC • AUTORIZAR TRABAJOS EN FIN DE SEMANA • AUTORIZAR EL INGRESO EN CADA EDIFICIO DE HASTA 3 GRUPOS DE TRABAJO SI SE VIESE LA NECESIDAD • ENTEL GARANTICE LA PRESENCIA DE SUPERVISORES PARA EVITAR LA PARALIZACION DE LOS GRUPOS DE INSTALACION	• TIEMPO DE INSTALACION ES DE 60 DC EN EL ITEM 1 • NO SE PUEDE TRABAJAR EN FINES DE SEMANA • SE COORDINARA CON LA EMPRESA ADJUDICADA LA PRESENCIA DE SUPERVISORES.
PAG 21 PUNTO K18 SE MENCIONA EQUIPOS DE TRANSFERENCIA SE SOLICITA SE CAMBIE A SIST DE CLIMATIZACION	SE ACEPTA EL CAMBIO.
PAG 16. SIST DE CLIMATIZACION ACLARA LAS CAPACIDADES SI SON NOMINALES O EFECTIVOS	SON CAPCIDADES EFECTIVAS
PAG 16 PUNTO K3 g) SE PUEDE OFRECER UN COMPRESOR CON TECNOLOGIA DE ARRANQUE SUEVA COMO EL SCROLL DIGITAL O EL INVERTER	DE ACUERDO.