



## LICITACIÓN PÚBLICA N° 107/2015

### "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA AC/DC Y CLIMATIZACIÓN"

#### ACTA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

FECHA: 22/12/2015 HORA DE INICIO: 10:20 HORA DE CONCLUSIÓN: 12:22

#### PARTICIPANTES

POR ENTEL SA.			
Nro.	NOMBRE	UNIDAD	FIRMA
1	Nicolas Togo	Profesional Planificación Proyectos de Transporte	
2	Benjamín Mamani	Profesional Implementación Proyectos de Transporte	
3	Gary Rojas	Profesional de Contratos	
4	Wilson Orellana	Subgerente Adquisiciones	
5	Javier Flores Monrroy	Profesional Adquisiciones	

PROVEEDORES				
Nro.	EMPRESA	NOMBRE	Teléfono – email	FIRMA
1	HUAWEI TECHNOLOGIES BOLIVIA S.R.L.	Jorge Chavez	2128581 – <a href="mailto:jorge.chavez@huawei.com">jorge.chavez@huawei.com</a>	
2	SAT S.R.L.	Javier Montoya	2204500 – <sup>JSMOYO</sup> <a href="mailto:jmoyu@msn.com">jmoyu@msn.com</a>	
3	AMC IMPORTACIONES Y SERVICIOS S.R.L.	María José Aguilar	76321605 – <a href="mailto:ventas@amc.com.bo">ventas@amc.com.bo</a>	
4	ICTEC S.R.L.	Sergio Larrazabal	2141425 – <a href="mailto:Sergio.larrazabal@ictec.com.bo">Sergio.larrazabal@ictec.com.bo</a>	
5	HANSA LTDA	Alvaro Garay	77227958 – <a href="mailto:agaray@hansa.com.bo">agaray@hansa.com.bo</a>	
6	ALL SERVICE C&C S.R.L.	Jimena Carreño	70124716 – <a href="mailto:jimena.carreno@allservicecyc.com">jimena.carreno@allservicecyc.com</a>	
7				



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
<b>ALEX INTERNACIONAL:</b> La consulta es porque no coinciden las cantidades de bancos con lo que tendría que ser las cantidades de Baterías.	Para el ítem 175, se corrige la cantidad en la columna "Cantidad celdas/baterías" de 12 a 8.
En el caso 322, con cual lote entraría a los fines de la Boleta de Garantía?	Con la provisión e instalación de bancos de baterías para Beni-Pando- Santa Cruz
Los 3 Ítems tienen diferente tipo de VRLA?	Está correcto el requerimiento de ENTEL S.A.
La cantidad de Bancos 3 no coincide con la Cantidad de Baterías, que tendrían que ser 12 y dice 16.Cuál es la correcta? La cantidad de Bancos (serían 12 Baterías en Total)?	Para los ítems 22, 23, 31 y 33, se corrigen las cantidades en la columna "Cantidad celdas/baterías" a 4.
<b>ENERSOL:</b> Cuántas horas por día se desea hacer funcionar el generador? Se requiere el dato para el diseño.	El proveedor deberá calcular las horas de recarga para la batería propuesta.
Cuánto combustible disponible por mes habrá para el generador? Se requiere el dato para el diseño. <b>HUAWEI.</b> 7.1 Si los tanques de combustibles son para estos grupos electrógenos	El proveedor deberá calcular la capacidad de tanque de almacenamiento de diésel para un abastecimiento mensual. Los tanques son independientes de la solicitud de Grupos Electrógenos. Se corregirá el TBC en el requerimiento de Tanques de combustible
Cuánto espacio disponible existe para los paneles solares? Se requiere el dato para el diseño.	8m x 3m (largo x ancho)
¿Se debe proveer la base para los paneles solares?.	Sí el requerimiento es solución completa.
Se requiere la disposición de la radiobase o de la estación para determinar distancias de cableado.	La distancia máxima del trayecto del sistema solar a los equipos de telecomunicaciones es de 30m.
Disposición de la antena, caseta, base para los paneles solares y el generador . Mejor si nos proporcionan el plano. Nota. Los paneles solares deben mirar al norte, por tanto la base debe estar bien orientada.	El oferente adjudicado contará con los esquemas necesarios, se informa que el proyecto contempla la realización de surveys antes de la etapa de implementación.
Se requiere que nos aclaren si es que habrá obstáculos como ser escalerillas en el suelo, etc. Y nos proporcionen las distancias a las bases de dichos obstáculos. ENERSOL S.A. recomienda que la sombra del enmallado u otros no le llegué a los paneles solares durante todo el año.	En el lugar de montaje de los paneles solares, bancos de baterías, grupo electrógeno se dispondrá del espacio libre.
¿Se puede ofrecer baterías VRLA Gel?	Si es posible, deben adjuntar la certificación IEC para la aplicación de este tipo de baterías en sistemas fotovoltaicos, emitida por el fabricante.
Qué pasará si se requiere mayor potencia en los rectificadores (>3kW), se puede ofertar rectificadores pero con mayor potencia?	Si se debe incluir un rectificador debidamente dimensionado para soportar la carga=a 40Amperios/48VDC y la recarga de baterías con grupo

X

l.

o

o



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
ENERSOL S.A. sugeriría que para garantizar la solución, el sistema a proveer debe contemplar los rectificadores. En el mismo gabinete de los rectificadores se podría alojar el controlador y protecciones del sistema fotovoltaico.	electrógeno.
¿Los equipos (Controlador y protecciones) donde deberán ir? ¿En un ambiente, gabinete de rectificadores o deben estar dentro del mismo gabinete de las baterías? Recomendación: Lo mejor sería que estén dentro del gabinete de los rectificadores.	Dentro el gabinete de rectificadores.
¿El gabinete de las baterías debe estar debajo de los paneles solares o en otro lado? Por favor pasar las distancias.	Determinadas por el oferente en base a su dimensionamiento.
¿En el caso de que se confirme el gabinete de baterías outdoor, se requiere refrigeración para las baterías en los departamentos de Pando, Beni y Cochabamba (Chapare)?	Para el caso de las baterías ventilación forzada.
¿A qué se refiere con tablero de distribución? ¿Se entiende que el tablero de distribución podría estar dentro del gabinete de baterías?	Se completara en el TBC las especificaciones del rectificador y su regleta de distribución.
¿Cuántas borneras y de qué tamaño se deben entregar para la carga de 2000W y 1500W?	Se completara en el TBC las especificaciones del rectificador y su regleta de distribución.
¿Se puede ampliar el tiempo de provisión a 150 días calendario?	El proveedor debe realizar su solicitud de ampliación en forma escrita
¿Se puede ampliar el tiempo de instalación a 60 días calendario?	El proveedor debe realizar su solicitud de ampliación en forma escrita
Pag 4. Lugar de Entrega. Indica que se haga la entrega en las diferentes capitales de departamento. ¿Se puede entregar todo en el almacén técnico de El Alto?	Se está comprando gran volumen de equipos, los almacenes de ENTEL no tienen la capacidad de albergar la cantidad. Lo que se puede hacer es dependiendo de la residencia del proveedor se podría almacenar en los almacenes del proveedor y su región. No es posible almacenar la totalidad de equipos. Pero se puede almacenar 50% en almacenes de Entel y 50% en almacenes del proveedor o la totalidad de los bienes en almacenes del proveedor.
Pag. 6 Solicitan que sea amplíe el tiempo de la presentación de propuesta.	Los oferentes deben enviar una nota escrita solicitando la ampliación de plazo.
Pag. 8 Boleta de Garantía. Está separada por ítem o por descripción	Se modificara en el TBC, para que los ítems sean correlativos y se puedan presentar por la parcialidad o totalidad de los ítems. La boleta deberá identificar el número del ítem al que se está presentando y con los montos.
Pag. 13. Forma de Pago. Se emitirán certificados de control de calidad de acuerdo a avance.	Se modificará en la parte de Equipos, solo Acta de Recepción y se quita el Certificado de Control de Calidad. Se realizarán pagos al avance del 50%.
<b>AMC</b> Pag. 97. Sistemas de Climatización:	Los tipos mochila se requiere que solo controle la



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
Mayor Especificaciones de los Aires Tipo Mochila, son de precisión para humedad o solo mochila.	temperatura, sin embargo tiene que ser para operación continua de 24 hrs. Para aplicación en telecomunicaciones.
Los equipos de climatización deberían ser gestionables.	Si de acuerdo a requerimiento de Entel y los protocolos mencionados.
Pag 102. Sistema tipo Split compacto.	Son 2 tipos, Split normal y Split compacto.
Instalación: Distancia a considerar para temas de climatización.	Se Programa una visita técnica el día 23/12/15 a hrs. 10:00 a.m. Edificio Técnico Ayacucho La Paz.
<b>ICTEC</b> e.3 Tipos de Batería. Tipo Gel, es posible presentar baterías tipo AGM.	No es posible, tiene que ser batería tipo GEL.
Tablero de distribución: Si se puede ampliar el plazo para la presentación de los esquemas constructivos del tablero.	La ampliación no debería ampliar el tiempo de provisión: Se amplía a 20 días.
3.F4 Baterías para UPS, se pueden presentar una opción de baterías AGM.	Se requiere baterías tipo GEL.
<b>HANSA</b> . Baterías: Se solicita si se puede proporcionar baterías de plomo-acido en vez de litio.	No es posible, solo baterías de litio.
Características de Baterías de Litio: Es de 48VDC: Pueden enviar las características del rectificador y confirmar si cuentan con la gestión de ion-litio.	El rectificador es estándar. Deberían ofertar la gestión de las baterías.
Ampliación de 60 a 90 días para la instalación del Banco de Baterías.	Se responderá en la Página WEB.
Tableros: Integración al sistema NFORM: Es necesario Gestionarlo.	Se pide que sea gestionable mediante SNMP, hacer visible la gestión en la pantalla del NFORM. Se pedirá configurar los protocolos SNMP para el tema de alarmas. Se debería poder integrar sin problemas.
Tableros: Pueden aclarar si es que hay considerar 2 switches de transferencia.	La oferta debe basarse en la lógica de control requerida por ENTEL.
Sistemas fotovoltaicos: Indicar si la radiobase cuenta con sistema rectificador.	Se modificará el TBC. Las baterías deben ser dimensionadas con el sistema fotovoltaico.
H3.2 ¿Será para alimentar nuevos equipos de telecomunicaciones.?	Sistema fotovoltaico es para 1.5 a 2 KW y para la recarga de baterías debería incorporarse un rectificador.
H3.7 ¿Para estaciones de Beni y Pando? Sobre el desnivel de 1.5 , los gabinetes deben presentar con un desnivel de 1.5.	La empresa adjudicada debe proveer las obras civiles para los desniveles. Se modificará el TBC indicando los sitios que debería dar cumplimiento a este inciso.
Pruebas de Operaciones. Carga resistiva. Las pruebas serán realizadas en fabrica o localmente.	Las pruebas deben ser realizadas en Bolivia.
Certificaciones ISO: 12100 E ISO 8528.	Solo para los grupos electrógenos.
Pag. 99. Tiempo de Provisión Climatización de 110 días a 150 días, para la totalidad de los ítems.	Se responderá en la Página WEB.
Pag. 99. K.15 Tiempo de Provisión Climatización de 110 días a 120 días, para un ítem.	Se responderá en la Página WEB.
Pag. 100. K.16 El tiempo de instalación para	Se responderá en la Página WEB.

A  
D  
S  
P



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
Climatización: se solicita se amplíe de 60 días a 120 días calendario si son 2 o más ítems adjudicados	
Días calendario: Requerimiento de trabajos totalizados como días calendario, en muchas situaciones ENTEL no permitió trabajar en días no laborables.	Se responderá en la Página WEB.
Pag. 96 K.3 ¿Arrancadores para trifásicos se están considerando?	Solo se requiere para los compresores monofásicos.
Pag. 96 K.3 ¿Se puede realizar para la misma marca?	Si es correcto.
Pag. 98 K8.1 Favor aclarar si se debe incluir el switch Ethernet.	ENTEL indicará donde se instalará el Switch y si es necesario el gabinete, el mismo debe tener dimensiones compactas.
Todas las estaciones están en operación?	Si
Pag. 96 K3 b) Rangos de humedad tipo Split, son aplicables a los Split compacto.	Los Split compacto no requieren el control de humedad.
TR 7, PAG 102. Cuál es la superior y frontal inferior.	Hablamos de inferior cuando la colocamos en la pared y superior cuando la colocamos en techo.
Pag 105. Los ítems 54, 56 y 58. Solicitan el voltaje con frecuencias 50/60 Hz. Cuál es la frecuencia	La aplicación es de 60 Hz
Pag. 106 y 107. Ítems 65,66 67 y 68. Mochila Outdoor. Se puede proporcionar algunas especificaciones del gabinete.	Se responderá en la Página WEB, las dimensiones.
El voltaje de operación de los equipos mochila para los ítems 65, 66, 67 y 68, debe ser 48VDC	Todo el sistema debe ser de 48VDC.
	ENTEL aclara, para los ítems 65, 66, 67 y 68 requiere un sistema de ventilación forzada para aplicación en gabinetes outdoor de telecomunicaciones, que garanticen la temperatura de 28°C, no gestionables
Pag. 109. L12. Tiempo de instalación para los módulos arrancadores. De 20 a 30 días calendario.	Se amplía a 30 días.
Existe alguna limitación en dimensiones en sitios indoor para el tipo de baterías de montaje rackeable	Se solicita que sean rackeable para optimizar la dimensión de los sitios. El límite es de 2mts para la altura. Las baterías deberían estar diseñadas para montajes compactas.
Las dimensiones de las baterías de 100Ah pueden ser otras?	Pueden tener una variación máxima de 3 a 5 cm.
<b>ENERSOL:</b> Se requiere que el vaso contenedor de las baterías sea retardante al fuego o basta con material polipropileno estándar?	Los vasos deberán cumplir con la a norma UL94 o un equivalente.
De acuerdo a la tabla TR-1 para los sitios que no se especifica estructura de montaje se entiende que no se suministrará gabinete o rack de montaje. Favor confirmar.	Correcto.



<b>TEMAS TRATADOS</b>	<b>ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN</b>
Favor aclarar la cantidad de bancos y monobloques de baterías requeridos para el sitio 175, 191, 321 y 322.	Se modificará el TBC con la aclaración solicitada.
Los gabinetes/racks para aplicación indoor u outdoor deberán incluir espacio para montaje de sistema rectificador ya disponible por parte de Entel?	Para el requerimiento de baterías punto 3, no es necesario el espacio para rectificadores
Para los bancos de baterías de 800A-H, 24 celdas para aplicación outdoor, es posible tener una tolerancia adicional en las dimensiones del gabinete outdoor que albergará el banco de baterías?	Si.
Para el requerimiento de 16 bancos de baterías de litio, se puede ofertar:  - 4 baterías de litio de 90Ah en 12.8V a 25°C = Banco de 90Ah en 48VDC - U 8 baterías de litio de 60Ah en 12.8V a 25°C = Banco de 120Ah en 48VDC	El requerimiento puede ser mayor o igual 100Ah/48VDC.
En el punto H4.2 de los SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HIBRIDOS en el inciso d) de la licitación LP107/2015, indica: Alternador monofásico y trifásico: de acuerdo a lo requerido en la tabla TR-4. Pero en la tabla TR-4 solo indica el voltaje del banco de baterías y no el voltaje del alternador.	Se modificará el TBC con la aclaración solicitada.

*[Handwritten signature]*