



**LICITACIÓN PÚBLICA N° 51/2018**  
**"EQUIPOS DE ENERGÍA HÍBRIDOS Y FOTOVOLTAICOS"**  
**PROYECTO INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES POR RADIO BASES**  
**FASE 1**

**ACTA REUNION DE ACLARACION**

**Lugar:** La Paz, Edif. Tower Subgerencia de Adquisiciones Piso 6  
**Fecha:** 04 de julio de 2018  
**Hora inicio:** 09:30 a.m.  
**Hora Conclusión:** 10:07 a.m.

**PARTICIPANTES:**

POR ENTEL S.A.			
N°	UNIDAD	NOMBRE	FIRMAS
1	ADQUISICIONES	Jose Arturo Molina Vega	
2	ADQUISICIONES	Liz Aguilar Ormachea	
3	SUBGERENTE DE DESARROLLO RURAL a.i.	Mauricio Alberto Altovez Iturri	
4	JEFE DE ENERGIA Y OBRAS CIVILES	Dario Colque	
5	PROFESIONAL DE DESARROLLO RURAL	Juan Jose Laura	

**Asesor Legal:**

ENTEL S.A.			
N°	UNIDAD	NOMBRE	FIRMAS
1	GERENCIA NACIONAL DE ASUNTOS LEGALES, JUDICIALES Y SOCIETARIOS	Waldo Rodriguez	

PROVEEDORES				
N°	EMPRESA	NOMBRE	TELEFONO - EMAIL	FIRMAS
1	HUAWEI TECHNOLOGIES (BOLIVIA) S.R.L.	Nelson Mostacedo	72068573 <a href="mailto:nelson.mostacedo@huawei.com">nelson.mostacedo@huawei.com</a>	
2	HUANSA LTDA.	Romel Rojas	77227958 <a href="mailto:rrojas@hansa.com.bo">rrojas@hansa.com.bo</a>	
3	BP-TEK S.R.L.	Danitza Carvajal	77204933 <a href="mailto:info@bptek.net">info@bptek.net</a>	



**CONSULTAS ESCRITAS**

N° PREGUNTA HANSA LTDA.	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
<p>1</p> <p>En la página 2, punto 4 "TIEMPO DE ENTREGA". Indica: "El tiempo máximo de entrega de los equipos e instalación es 130 días calendario (100 días de provisión y 30 días de instalación)."</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar el tiempo de entrega de los equipos y materiales solicitados para Sistemas Fotovoltaicos Híbridos y Sistemas Fotovoltaicos, ya que en el punto 3.1.10 (página 20) y punto 3.2.9 (página 29) se indica que el mismo debería ser de 120 días de provisión y 20 de instalación, existiendo una incongruencia.</p>	<p>CORRECTO, se modificara el TBC a 100 días de provisión y 20 días de instalación, tiempo total 120 días calendario.</p>
<p>2</p> <p>PARTE II: INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN</p> <p>SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HÍBRIDOS</p> <p>En la página 15, 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HÍBRIDOS, punto 3, inciso c indica: "El sistema fotovoltaico deberá ser seleccionado para operar de manera automática y programable con red comercial, red de grupo electrógeno, baterías y solar, compuesto por Panel solar, regulador híbrido, rectificador modular, tablero de distribución, banco de baterías, grupo electrógeno, soportes, cables de energía y accesorios de montaje."</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar que el sistema fotovoltaico híbrido debe tener la capacidad de operar con red comercial, ya que en el punto 3 (inciso a) se indica que los sitios de instalación no disponen de energía eléctrica comercial.</p>	<p>CORRECTO, cumplir el TBC, el equipo debe ser híbrido para cuando se cuente con energía comercial.</p>
<p>3</p> <p>En la página 15, 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HÍBRIDOS, punto 3, inciso f.</p> <p>CONSULTA HANSA: Solicitamos muy respetuosamente confirmar si es posible ofertar una solución modular, considerando que esta vendría en el gabinete del Rectificador (para convertidores solares y la distribución DC solicitada) por lo cual no sería necesaria la provisión del tablero DC de manera independiente.</p>	<p>CORRECTO, cumplir el TBC, solución técnica completa</p>

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
4	<p>En la página 15, 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS HÍBRIDOS, punto 3 se describe las características para diseño y dimensionamiento del sistema fotovoltaico híbrido.</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor indicar si se tiene alguna restricción con el espacio o área disponible en los sitios donde se instalarían los sistemas Híbridos.</p>	Se contará con el espacio necesario.
5	<p>En la página 16, 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS HÍBRIDOS, punto 3.9 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."</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar cuales serían las dimensiones máximas de los gabinetes solicitados.</p>	Cumplir con solución técnica completa. Sugerido 60x60x200 cm.
6	<p>En la página 16, 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS HÍBRIDOS, punto 3.9 inciso g indica: "Sistema de ventilación directa para mantener las baterías a una correcta temperatura de operación."</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar si es posible ofertar sistema de climatización para mantener las baterías a una correcta temperatura.</p>	CORRECTO, cumplir el TBC, solución técnica completa
7	<p>En la página 17, 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS HÍBRIDOS, punto 4.1 GRUPO ELECTRÓGENO.</p> <p>CONSULTA HANSA:</p> <p>a) Favor confirmar si las estaciones híbridas deberán contar con tanque externo para almacenamiento de combustible y si este fuese el caso, ¿de qué capacidad deben ser estos tanques?</p> <p>b) Favor confirmar si el ATS solicitado debe ser integrado al grupo electrógeno y si debe contar con palanca mecánica para transferencia manual.</p>	<p>a) Tanque de combustible integrado o externo. Se modificará el TBC.</p> <p>b) CORRECTO, cumplir el TBC.</p>
8	<p>En las páginas 17 y 18, 3.1.3 PROVISIÓN DE REPUESTOS, punto 1.</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar que los repuestos solicitados para los incisos b, c, d y e deben ser por modelo de grupo electrógeno.</p>	CORRECTO, se modificara en el TBC.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
9	<p>En las páginas 18 y 19, 3.1.6 SERVICIOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO HÍBRIDO, punto 1.</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar si se debe realizar el sistema de puesta a tierra para los sistemas fotovoltaicos híbridos.</p>	<p>CORRECTO, por norma, el arreglo solar debe contar con una malla de tierra.</p>
10	<p>SISTEMAS FOTOVOLTAICOS</p> <p>En la página 23 y 24, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, punto 3 se describe las características para diseño y dimensionamiento del sistema fotovoltaico.</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor indicar si se tiene alguna restricción con el espacio o área disponible en los sitios donde se instalarían los sistemas fotovoltaicos.</p>	<p>Se contará con el espacio necesario.</p>
11	<p>En la página 24, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, punto 3, inciso f.</p> <p>CONSULTA HANSA: Solicitamos muy respetuosamente confirmar si es posible ofertar una solución modular, considerando que esta vendría en el gabinete del Rectificador (para convertidores solares y la distribución DC solicitada) por lo cual no sería necesaria la provisión del tablero DC de manera independiente.</p>	<p>CORRECTO, cumplir el TBC, solución técnica completa.</p>
12	<p>En las páginas 24 y 25, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, punto 3.4 REGULADOR (inciso b y e); se hace referencia a un grupo electrógeno.</p> <p>CONSULTA HANSA: Entendiendo que la solución solicitada se trata de sistemas fotovoltaicos, solicitamos muy respetuosamente modificar los incisos b y e, ya que se hace referencia a un grupo electrógeno y éste no sería parte del sistema.</p>	<p>CORRECTO, se modificará el TBC.</p>
13	<p>En la página 25, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, punto 3.9 inciso e indica:</p> <p>"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."</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar cuales serían las dimensiones máximas de los gabinetes solicitados.</p>	<p>Cumplir con solución técnica completa. Sugerido 60x60x200 cm.</p>

E  
ed  
f  
dx  
M  
B  
+  
o  
g



N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
14	<p>En la página 25, 3.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, punto 3.9 inciso g indica: "Sistema de ventilación directa para mantener a las baterías a una temperatura correcta de operación"</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar si es posible ofertar sistema de climatización para mantener las baterías a una correcta temperatura.</p>	CORRECTO, cumplir el TBC, solución técnica completa.
15	<p>En la página 27, 3.2.5 SERVICIOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO, punto H8.</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar si se debe realizar el sistema de puesta a tierra para los sistemas fotovoltaicos.</p>	CORRECTO, por norma, el arreglo solar debe contar con una malla de tierra.
16	<p>PREGUNTAS GENERALES</p> <p>Para los sistemas fotovoltaicos, en el punto 3 de la página 24 (inciso e), se hace referencia a la "Tabla FV-01 Sistemas Fotovoltaicos Híbridos".</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar que la tabla a ser considerada debe ser la FH-01, de ser así favor modificar el TBC.</p>	CORRECTO, se modificará el TBC.

#### CONSULTAS EN SALA

N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
<b>Consultas Parte II</b>		
1	<p>Tiempos de entrega respecto a baterías para los sistemas fotovoltaico y híbridos.</p> <p>Solicitamos se ampliación a 130 días de entrega de baterías, puesto que por permisos de sustancias controladas se necesita mayor tiempo que los equipos.</p>	No se podrá ampliar el tiempo de entrega de baterías.

Se realizó la recomendación del cumplimiento de los requisitos de la parte legal - administrativa, con todas las características solicitadas y vigentes.

La documentación deberá presentarse en sobres separando la parte Administrativa, Técnica y Económica, tanto la parte Técnica como la Económica deberán incluir copias digitales idénticas a las impresas, estas últimas deberán estar correctamente foliadas.

Asimismo, se resalta que ningún proveedor deberá tener relación en conflicto de intereses de conformidad a lo establecido en el TBC del presente proceso de contratación.