

**ACTA DE RESPUESTAS A CONSULTAS ESCRITAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 004/2026**  
**"PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BANCOS DE BATERÍAS"**

**FECHA: 23 de marzo de 2026**

**PARTICIPANTES:**

| <b>NOMBRE Y APELLIDO</b>     | <b>CARGO</b>                              |
|------------------------------|---|
| Ruben Santiago Poma Callejas | Subgerente Operación y Mantenimiento a.i. |
| Hans Carlos Tacachira Cruz   | Profesional Energía                       |
| Rider Rodrigo Marquez Huanca | Profesional Energía                       |
| Carmen Blanca Ticona Romero  | Profesional Adquisiciones                 |

| N° | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES            | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.   |
|----|---|--|--|--|
| 1. | PARTE I, NUMERAL 8. PRESENTACION DE OFERTAS                     | 5                                      | <p><b>Dice:</b></p> <p>Las ofertas deben presentarse sólo en las oficinas de ENTEL S.A. Recepción del Edificio Tower, ingreso principal Calle Federico Zuazo Nro. 1771 – La Paz Bolivia, Subgerencia de Adquisiciones, hasta el día:</p> <p>Fecha: 27 de marzo de 2026<br/>Hora: 10:00 a.m.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>Se solicita pueda ampliarse el plazo de presentación de ofertas 8 de abril de 2026</p>  | Se responderá en la página WEB de ENTEL S.A.                                     |
| 2. | PARTE II, NUMERAL 1.3   | 15                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>El idioma oficial para la presentación de ofertas es el español.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El oferente deberá presentar la oferta técnica en idioma español</li> </ul> <p>El oferente deberá presentar los documentos adjuntos y documentación técnica de respaldo en idioma español.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>¿Puede y será aceptada si se presenta como respaldo en la <b>oferta</b> la documentación técnica en inglés? ¿O es necesaria la traducción al español?</p> | ENTEL S.A. responde:<br>Se mantiene el requerimiento técnico punto 1.3 Parte II. |
| 3. | PARTE II, NUMERAL 4.1, REQUERIMIENTO 3, INCISO h)<br><br>ITEM 1 | 20                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Dimensiones aproximadas de los gabinetes: 650 mm × 650 mm × 2000 mm (ancho x profundidad x altura).</p> <p><b>Consulta:</b></p>   | ENTEL S.A. responde:<br>Se acepta el requerimiento.                              |

| N° | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES              | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE   | RESPUESTA ENTEL S.A.   |
|----|---|--|---|--|
|    |   |  | Se solicita puedan aceptarse gabinetes de las siguientes dimensiones:<br><br>600 mm × 750 mm × 2000 mm (ancho x profundidad x altura)   |  |
| 4. | PARTE II, NUMERAL 4.1.1, REQUERIMIENTO 2<br><br>ITEM 1            | 21                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p><b>Provisión de Modulo transeptor Óptico a Óptico</b><br/>a) Cantidad: 60<br/>b) Modelo: GLC-LH-SMD</p> <p><b>Provisión de Modulo transeptor Óptico a eléctrico (SFP).</b><br/>a) Cantidad: 40<br/>b) Modelo: SFP-GE-T</p> <p><b>Nota.</b> Adjuntar documentación técnica de respaldo, identificando y remarcado el cumplimiento de este punto.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>Se solicitan repuestos de transeptores ópticos de comunicación para un requerimiento de bancos de baterías, ¿es correcto el requerimiento?</p>  | ENTEL S.A. responde:<br>Es correcto el requerimiento Parte II Punto 4.1.1 Numeral 2  |
| 5. | PARTE II, NUMERAL 4.1.4, REQUERIMIENTO 3, INCISO A)<br><br>ITEM 1 | 23                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Los cables deben ser de cobre, flexibles, debidamente dimensionados en cumplimiento de la norma NB777 y para el 100% de la capacidad de cada banco de baterías</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>a. Para el ítem I, se solicitan bancos de batería de 1000 y 2000 Ah, ¿esto quiere decir que se debe considerar el cableado con una capacidad de 1000 y 2000 A para una descarga a 1C?, o ¿se debe tomar como 100% de capacidad la potencia definida en el Anexo No 7 de la página 79?</p> <p>b. En caso de que se requiera un régimen de descarga de 1C para la instalación, ¿ENTEL S.A. asegura los puntos de conexión en</p> | ENTEL S.A. responde:<br><b>Inciso a)</b><br>Se mantiene el requerimiento de ENTEL S.A.<br><b>Inciso b)</b><br>Se mantiene el requerimiento de ENTEL S.A. |

| N° | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES     | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE   | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|----|--|--|---|---|
|    |  |  | fusibles y barras en los sistemas rectificadores para todos los conductores que requieren esas capacidades?   |   |
| 6. | PARTE II, NUMERAL 4.1.7, REQUERIMIENTO 1<br><br>ITEM 1   | 25                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>El adjudicado debe proveer un (1) curso de capacitación CCNA V07.02 Módulo 1 u otra equivalente en contenido y alcance, con certificación, exclusiva para el personal de ENTEL S.A., modalidad Virtual.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>¿Es correcta la solicitud de entrenamiento ya que se trata de un curso de redes en una provisión de bancos de batería?</p>  | <p>ENTEL S.A. responde:</p> <p>Es correcto el requerimiento Parte II Punto 4.1.7.</p>   |
| 7. | PARTE II, NUMERAL 4.1.12, REQUERIMIENTO 2.<br><br>ITEM 1 | 33                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Los bancos de baterías de litio a provisionar serán instalados en diferentes tipos de equipos de alimentación DC de la red de ENTEL S.A. (Diferentes Tipos de Marca Controladores), en ese sentido la solución a presentar debe ser en la modalidad llave en mano para que el funcionamiento y rendimiento de los bancos de baterías de litio sea optimo y de acuerdo a los requerimientos de ENTEL S.A.</p> <p>Consulta:</p> <p>Se solicita a ENTEL S.A. el detalle de marcas y controladores a los cuales se deberá conectar los bancos de batería, o, asegurar que todos los sistemas y controladores tengan la funcionalidad de realizar la conexión a bancos de batería de Litio.</p> | <p>ENTEL S.A. responde:</p> <p>El requerimiento del punto 4.1.12 es de provisión, el adjudicado debe garantizar que las baterías cumplan técnicamente con los requerimientos de los incisos <b>h, j, k y l</b>, del numeral 1 del “punto 4.1.12”.</p> |
| 8. | PARTE II, NUMERAL 4.1.12, REQUERIMIENTO 3.<br><br>ITEM 1 | 33                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>El proveedor debe contemplar en su oferta la provisión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueve (9) carretes de Cable UTP (de 300 metros cada carrete) Categoría 6.</li> <li>• Ochenta (80) transceptor Óptico a Óptico <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Modelo: GLC-LH-SMD</li> </ul> </li> </ul>  |   |

| N° | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.   |
|----|--|--|--|--|
|    |  |  | <p>b) Estándar: IEEE 802.3Z 1000 Base-LX estándar</p> <p>c) Transmisión de Datos: 1000 Base -LX/LH</p> <p>d) Velocidad de datos: 1.25 Gbps o mayor</p> <p>e) Clase: 1</p> <p>f) Distancia de transmisión: Hasta 10 km en fibra monomodo, 550 en fibra multimodo.</p> <p>g) Tipo de Fibra: Monomodo/Multimodo</p> <p>h) Longitud de onda: 1310 Nm</p> <p>i) Tipo de conector: Dual LC</p> <p>j) Tipo de transmisión: SFP (mini-gbic)-LC</p> <p>k) Hot-Pluggable: Si</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cien (100) Modulo transceptor Óptico a eléctrico (SFP). <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Modelo: SFP-GE-T</li> <li>b) Estándar: IEEE STD 802.3 Y 802.3ab</li> <li>c) Functional Module, 1000BASE-T-SFP</li> <li>d) Module: SFP A RJ45 Electrical Cat6/Cat5e, Auto Negotiate</li> <li>e) Longest Transmission Distance: 100m.</li> </ul> </li> <li>• Provisión de diez (10) Kit de Herramientas de mantenimiento de red de primera calidad. El kit debe incluir mínimamente lo siguientes equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crimpadora RJ11 RJ45 (Cat6A/Cat6/Cat5e/Cat5)</li> <li>✓ Probador de cables de red (Multifunción): Pruebas de corto circuito abierto, en corto y cruzado, Detecta línea DC y Ánodo, regulación de volumen para ubicación de un cable, Chequee error de cableado en cable 5E, 6E, telefónico, coaxial, circuitos abiertos, corto circuito, puente, cable, conexión invertida o interferencia diafonía, linterna.</li> <li>✓ Pelacables de Red.</li> <li>✓ Cortador de Cables.</li> <li>✓ Destornillador Plano y Estrella.</li> <li>✓ Veinticuatro Conectores RJ 45.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Consulta:</b></p> | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Es correcto el requerimiento Parte II Punto 4.1.12, numeral 3.</p> |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES              | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|---|--|--|---|
|     |   |  | Confirmar si es correcto el requerimiento de material de redes en la provisión de bancos de batería.   |   |
| 9.  | PARTE II, NUMERAL 4.1.12, REQUERIMIENTO 1.<br><br>ITEM 1          | 32                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p><b>Cantidad de bancos baterías de Litio: Ochenta (80)</b></p> <p><b>Desglose:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 bancos de baterías: Cada Banco comprende 3 Unidades baterías de 48 VDC/150 Ah.</li> <li>• 35 bancos de baterías: Cada Banco comprende 2 Unidades baterías de 48 VDC/150 Ah.</li> <li>• bancos de baterías: Cada Banco comprende 1 Unidad baterías de 48 VDC/150 Ah.</li> <li>• 1 bancos de baterías: Cada Banco comprende 6 Unidades baterías de 48 VDC/150 Ah.</li> </ul> <p><b>Consulta:</b></p> <p>¿Cuál es la corriente máxima de descarga en cada configuración?</p> | ENTEL S.A. responde:<br>La corriente máxima de descarga está descrito en el punto 4.1.12,numerl 1 inciso g) Tasa de carga 0.5C o mayor. |
| 10. | PARTE II, NUMERAL 4.1.12, REQUERIMIENTO 1, INCISO E<br><br>ITEM 1 | 32                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Dimensiones Hasta: 442mm x 560mm x 222mm (Ancho x Profundidad x Alto).</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>Se solicita se acepten dimensiones hasta 483 x 576 x 200 (WxDxH in mm) que son compatibles para instalación en racks de 19"</p>   | ENTEL S.A. responde:<br>Se mantiene el requerimiento técnico punto 4.1.12, numeral 1, inciso e).  |
| 11. | PARTE II, NUMERAL 4.2, REQUERIMIENTO 1.<br><br>ITEM 2             | 38                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p><b>Cantidad de bancos baterías de Litio: Uno (1)</b></p> <p><b>Desglose:</b></p> <p>El Banco Baterías comprende 14 Unidades de baterías 48 VDC/150 Ah.</p>  | ENTEL S.A. responde:<br><b>Inciso a)</b><br><b>No.</b>  |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES                 | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|--|--|--|---|
|     |  |  | <p><b>Consulta:</b></p> <p>a. Por favor se solicita confirmar si los 14 módulos de 150 Ah estarán conectados en paralelo</p> <p>b. ¿Cuál es la corriente máxima de descarga de todo el sistema o de cada sistema si son separados?</p>   | <p><b>Inciso b)</b><br/>Tasa de carga 0.5C o mayor, por batería 48 VDC/150 Ah.</p>  |
| 12. | PARTE II, NUMERAL 4.2,<br>REQUERIMIENTO 1,<br>INCISO E<br><br>ITEM 2 | 38                                     | <p><b>Dice:</b><br/>Dimensiones Hasta: 442mm x 560mm x 222mm (Ancho x Profundidad x Alto).</p> <p><b>Consulta:</b><br/>Se solicita se acepten dimensiones hasta 483 x 576 x 200 (WxDxH in mm) que son compatibles para instalación en racks de 19"</p>   | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Se mantiene el requerimiento técnico punto 4.2, numeral 1, inciso e).</p>   |
| 13. | PARTE II, NUMERAL 4.2,<br>REQUERIMIENTO 2.<br><br>ITEM 2             | 40                                     | <p><b>Dice:</b><br/>Los bancos de baterías de litio a provisionar serán instalados en diferentes tipos de equipos de alimentación DC de la red de ENTEL S.A. (Diferentes Tipos de Marca Controladores), en ese sentido la solución a presentar debe ser en la modalidad llave en mano para que el funcionamiento y rendimiento de los bancos de baterías de litio sea óptimo y de acuerdo a los requerimientos de ENTEL S.A.</p> <p><b>Consulta:</b><br/>Se solicita a ENTEL S.A. el detalle de marcas y controladores a los cuales se deberá conectar los bancos de batería, o, asegurar que todos los sistemas y controladores tengan la funcionalidad de realizar la conexión a bancos de batería de Litio.</p> | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>El requerimiento del punto 4.2 es solo provisión, el adjudicado debe garantizar que las baterías cumplan técnicamente con los incisos h) a la k) y m) a la q), del numeral 1 del "punto 4.2".</p> |
| 14. | PARTE II, NUMERAL 4.2,<br>REQUERIMIENTO 3.<br><br>ITEM 2             | 40                                     | <p><b>Dice:</b><br/>El proveedor debe contemplar en su oferta la provisión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Once (11) transceptor Óptico a Óptico</li> </ul>   |   |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES                            | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE   | RESPUESTA ENTEL S.A.   |
|-----|---|--|---|--|
|     |   |  | <p>a) Modelo: GLC-LH-SMD<br/> b) Estándar: IEEE 802.3Z 1000 Base-LX estándar<br/> a) Transmisión de Datos: 1000 Base -LX/LH<br/> b) Velocidad de datos: 1.25 Gbps o mayor<br/> c) Clase: 1<br/> d) Distancia de transmisión: Hasta 10 km en fibra monomodo, 550 en fibra multimodo.<br/> e) Tipo de Fibra: Monomodo/Multimodo<br/> f) Longitud de onda: 1310 Nm<br/> g) Tipo de conector: Dual LC<br/> h) Tipo de transmisión: SFP (mini-gbic)-LC<br/> i) Hot-Pluggable: Si</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Once (11) Modulo transceptor Óptico a eléctrico (SFP).<br/> a) Modelo: SFP-GE-T<br/> b) Estándar: IEEE STD 802.3 Y 802.3ab<br/> c) Functional Module, 1000BASE-T-SFP<br/> d) Module: SFP A RJ45 Electrical Cat6/Cat5e, Auto Negotiate<br/> Longest Transmission Distance: 100m.</li> </ul> <p><b>Consulta:</b></p> <p>Confirmar que se hará la provisión de estos elementos de red en la provisión de bancos de batería.</p> | <p>ENTEL S.A. responde:<br/> Es correcto el requerimiento Parte II Punto 4.2, numeral 3.</p>   |
| 15. | <p>PARTE II, NUMERAL 4.3,<br/> REQUERIMIENTO 1,<br/> INCISO E</p> <p>ITEM 3</p> | 44                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o mayor.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>La recomendación de no superar una tasa de carga de 0.25C para baterías VRLA no es solo una buena práctica, sino que está respaldada por normas internacionales y especificaciones técnicas de fabricantes. Por ejemplo, la norma IEC 60896-21/22: solicitada en este TBD, es la norma internacional que especifica los métodos de ensayo y requisitos para las</p>  | <p>ENTEL S.A. modifica el requerimiento:<br/> Punto 4.3, numeral 1 inciso:<br/> e) Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o mayor</p> |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES                     | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|--|--|--|---|
|     |  |  | <p>baterías VRLA estacionarias. Varios fabricantes y fuentes técnicas confirman que sus baterías cumplen con esta norma y que el límite de corriente de carga se alinea con ella y no recomiendan superar tasas de carga por encima de 0,25C, sino se recomiendan tasas de carga entre 0,1C y 0,2C</p> <p>Por lo tanto, se solicita modificar este punto para la tasa de carga hasta 0,25C</p>   |   |
| 16. | <p>PARTE II, NUMERAL 4.3.8, REQUERIMIENTO 1</p> <p>ITEM 3</p>            | 50                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>El oferente en coordinación con ENTEL S.A. deberá configurar en el controlador del equipo UPS los parámetros de funcionamiento: Voltaje, Corriente, Coeficiente de carga, otros que sean necesarios para el buen funcionamiento de los bancos de batería en los UPS descritas en el ANEXO No. 7 “Tabla de Distribución Bancos de Baterías AGM VRLA Edificio Técnico”</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>Se solicita confirmar que ENTEL S.A. cuenta con los accesos de servicio y configuración de los equipos UPS, y que proporcionara los mismos al proveedor para realizar las configuraciones correspondientes.</p> | <p>ENTEL S.A. responde:</p> <p>Cuenta con los accesos de configuración UPS para ajustes de los parámetros solicitados.</p>  |
| 17. | <p>PARTE II, NUMERAL 4.3.10, REQUERIMIENTO 1, INCISO D</p> <p>ITEM 3</p> | 51                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p><b>Cantidad de Bancos de Baterías: Diecisiete (17)</b><br/>Cada Banco comprende 20 Unidades de baterías<br/><b>y en el inciso d) dice:</b></p> <p>Voltaje total del banco: -48 VDC.</p> <p><b>Consulta:</b></p>   | <p>ENTEL S.A. responde:</p> <p>El desglose detallado en el Punto 4.3.10, Numeral 1, corresponde exclusivamente a la provisión de equipos. Los oferentes deben garantizar el suministro de la cantidad solicitada, asegurando que cada unidad cumpla estrictamente las</p> |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES              | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|---|--|--|---|
|     |   |  | ¿Si cada banco estará conformado de 20 baterías, entonces es correcto interpretar que se trata de un arreglo de 5 bancos de 48 VDC 150 Ah en paralelo?   | especificaciones técnicas y funcionales de los incisos a) a la k) del “punto 4.3.10”  |
| 18. | PARTE II, NUMERAL 4.3.10, REQUERIMIENTO 1, INCISO F<br><br>ITEM 3 | 51                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o mayor.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>La recomendación de no superar una tasa de carga de 0.25C para baterías VRLA no es solo una buena práctica, sino que está respaldada por normas internacionales y especificaciones técnicas de fabricantes. Por ejemplo, la norma IEC 60896-21/22: solicitada en este TBD, es la norma internacional que especifica los métodos de ensayo y requisitos para las baterías VRLA estacionarias. Varios fabricantes y fuentes técnicas confirman que sus baterías cumplen con esta norma y que el límite de corriente de carga se alinea con ella y no recomiendan superar tasas de carga por encima de 0,25C, sino se recomiendan tasas de carga entre 0,1C y 0,2C</p> <p>Por lo tanto, se solicita modificar este punto para la tasa de carga hasta 0,25C</p> | <p>ENTEL S.A. modifica el requerimiento:<br/>Punto 4.3.10, numeral 1, inciso:<br/>f) Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o menor.</p> |
| 19. | PARTE II, NUMERAL 4.3.11, REQUERIMIENTO 1, INCISO F<br><br>ITEM 3 | 52                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o mayor.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>La recomendación de no superar una tasa de carga de 0.25C para baterías VRLA no es solo una buena práctica, sino que está respaldada por normas internacionales y especificaciones técnicas de fabricantes. Por ejemplo, la norma IEC 60896-21/22: solicitada en este TBD, es la norma internacional que especifica los métodos de ensayo y requisitos para las baterías VRLA estacionarias. Varios fabricantes y fuentes técnicas</p>  | <p>ENTEL S.A. modifica el requerimiento:<br/>Punto 4.3.11, numeral 1, inciso:<br/>f) Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o menor.</p> |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES                     | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.   |
|-----|--|--|--|--|
|     |  |  | <p>confirman que sus baterías cumplen con esta norma y que el límite de corriente de carga se alinea con ella y no recomiendan superar tasas de carga por encima de 0,25C, sino se recomiendan tasas de carga entre 0,1C y 0,2C</p> <p>Por lo tanto, se solicita modificar este punto para la tasa de carga hasta 0,25C</p>  |  |
| 20. | <p>PARTE II, NUMERAL 4.3.12, REQUERIMIENTO 1, INCISO F</p> <p>ITEM 3</p> | 53                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o mayor.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>La recomendación de no superar una tasa de carga de 0.25C para baterías VRLA no es solo una buena práctica, sino que está respaldada por normas internacionales y especificaciones técnicas de fabricantes. Por ejemplo, la norma IEC 60896-21/22: solicitada en este TBD, es la norma internacional que especifica los métodos de ensayo y requisitos para las baterías VRLA estacionarias. Varios fabricantes y fuentes técnicas confirman que sus baterías cumplen con esta norma y que el límite de corriente de carga se alinea con ella y no recomiendan superar tasas de carga por encima de 0,25C, sino se recomiendan tasas de carga entre 0,1C y 0,2C</p> <p>Por lo tanto, se solicita modificar este punto para la tasa de carga hasta 0,25C</p> | <p>ENTEL S.A. modifica el requerimiento: Punto 4.3.12, numeral 1, inciso: <b>Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25C o menor.</b></p>  |
| 21. | <p>PARTE II, NUMERAL 4.3.17, REQUERIMIENTO 1</p> <p>ITEM 3</p>           | 57                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>El oferente en coordinación con ENTEL S.A. deberá configurar los parámetros de funcionamiento: Voltaje, Corriente, Coeficiente de carga, otros que sean necesarios para el buen funcionamiento de los bancos de batería en los controladores plantas rectificadoras descritas en el <b>ANEXO No. 7 “Tabla de Distribución Bancos de Baterías AGM VRLA Edificio Técnico”</b>.</p>  | <p>ENTEL S.A. responde: Cuenta con los accesos de configuración Plantas Rectificadores para ajustes de los parámetros solicitados.</p> |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|--|--|--|---|
|     |  |  | <p><b>Consulta:</b></p> <p>Se solicita confirmar que ENTEL S.A. cuenta con los accesos de servicio y configuración de los equipos rectificadores, y que proporcionara los mismos al proveedor para realizar las configuraciones correspondientes.</p>  |   |
| 22. | PARTE II, NUMERAL 5.4, REQUERIMIENTO 1               | 61                                     | <p><b>Dice:</b></p> <p>✓ En el caso de que el proveedor <b>solicite anticipo</b>, el pago del 80% de equipos y accesorios se realizará considerando el descuento del monto total del anticipo.</p> <p>El pago de los equipos y accesorios será a la entrega del 100% de los equipos previa emisión del Certificado de Control de Calidad por el 80%, emisión y firma del Acta de Recepción por el 100% y presentación de la factura fiscal por parte del proveedor.</p> <p>A partir de la firma del Contrato, ENTEL S.A. cancelará hasta los diez (10) días hábiles al proveedor el valor total del <b>anticipo de Inversión, previa</b> entrega a ENTEL S.A. por parte del proveedor de la factura fiscal por el 100% del anticipo.</p> <p><b>Nota.</b> - Al momento de presentar su oferta, en la casilla “<b>Documento, Página, Referencia</b>” debe especificar el porcentaje (%) del anticipo que se otorgará, el cual será plasmado en el Contrato.</p> <p><b>Consulta:</b></p> <p>¿Cuál es el porcentaje máximo del anticipo acepta ENTEL S.A.?</p> | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Remitirse a la Parte I Punto 9 Anticipo del Pliego de Condiciones.</p>                  |
| 23. | Anexo No 6   | 79                                     | <p><b>Consulta:</b></p> <p>Para el sitio de Edificio Entel Tower Nivel S3 Sala de Rectificadores Huawei, donde se solicitan 2 bancos de batería de 1000 Ah, con una potencia por bancos de baterías de 38400W, se consulta:</p>  | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Inciso a)<br/>Cada banco de 1000 Ah se instalarán en un rectificador.<br/>Inciso b)</p> |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLEIGO DE CONDICIONES | N° DE PÁGINA DEL PLEIGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|--|--|--|---|
|     |  |  | <p>a. ¿Ambos bancos de batería estarán colocados en paralelo en el mismo sistema rectificador?</p> <p>b. ¿Cuál es la corriente máxima de descarga que deberá soportar cada banco de baterías si se solicita una potencia por banco de 38400W? o esta es la potencia total que será dividida en ambos bancos de batería?</p> <p>c. En base a las consultas anteriores se solicita detallar más y de manera concreta el alcance de la instalación en este sitio.</p>   | <p>ENTEL S.A. modifica la potencia descrita en el anexo 6 (48000W), la corriente de descarga máxima es de 1000 A.</p> <p>Inciso c)<br/>El detalle solicitado está en el punto 4.1</p>   |
| 24. | Anexo No 6   | 79                                     | <p><b>Consulta:</b></p> <p>Para el sitio de Edificio Banzer ENTEL SCZ, donde se solicitan 2 bancos de batería de 2000 Ah, con una potencia por bancos de baterías de 400W, se consulta:</p> <p>a. ¿Es correcta la potencia por banco de 400W?</p> <p>b. ¿Ambos bancos de batería estarán colocados en paralelo en el mismo sistema rectificador?</p> <p>c. ¿Cuál es la corriente máxima de descarga que deberá soportar cada banco de baterías si se solicita una potencia por banco de 400W? es correcta la corriente? y esta es la potencia total que será dividida en ambos bancos de batería?</p> <p>d. En base a las consultas anteriores se solicita detallar más y de manera concreta el alcance de la instalación en este sitio.</p> | <p>ENTEL S.A. responde:</p> <p>Inciso a)<br/>ENTEL S.A. modifica la potencia descrita en el anexo 6 (96000W).</p> <p>Inciso b)<br/>Cada banco de 2000 Ah se instalarán en un rectificador.</p> <p>Inciso c)<br/>La corriente máxima de descarga es de 2000 A.</p> <p>Inciso d)<br/>El detalle solicitado está en el punto 4.1</p> |
| 25. | Cap. 1 – punto 1.3                                   | 15                                     | Solicitamos se acepte que los documentos adjuntos y documentación técnica de respaldo pueda ser presentados en idioma ingles   | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Se mantiene el requerimiento técnico punto 1.3 Parte II.</p>  |
| 26. | Cap. 4   | 18                                     | ENTEL solicita: "...que se debe dar respuesta de conformidad en el sobre "A"" (DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES). Favor solicitamos conocer si existe un documento de conformidad o a que se refiere con este punto?   | <p>ENTEL S.A. modifica el requerimiento Punto 4 parte II.</p>   |
| 27. | Cap. 4   | 18                                     | En caso de no presentarse a todos los ítems, entendemos que es valido borrar los ítems a los cuales no se presenta. Es correcto nuestro entender?  | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Es correcta su apreciación.</p>   |
| 28. | Cap. 4.1 – punto 3 inciso h)                         | 20                                     | Al indicar <u>dimensiones aproximadas</u> , es aceptable contar con una solución que este por encima de los 200mm en profundo y alto?  | <p>ENTEL S.A. responde:<br/>Es correcta su apreciación.</p>   |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES                    | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE   | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|---|--|---|---|
| 29. | Cap. 4.1.1 – punto 2  | 21                                     | ENTEL solicita SFPs de una marca específica (CISCO), es posible proveer SFP de las mismas características o mejores pero en distinta marca?   | ENTEL S.A. responde:<br>Se mantiene el requerimiento Parte II Punto 4.1.1, numeral 2.   |
| 30. | Cap. 4.1.1 – punto 2<br>Cap. 4.1.12 – punto 3                           | 21 y 33                                | En total se solicitan 280 SFPs (entre eléctricos y ópticos), los cuales superan ampliamente la cantidad de bancos de baterías solicitados. Solicitamos conocer el uso de los mismos, y considerar el requerimiento ya que el presente proceso es referido a Bancos de Baterías.   | ENTEL S.A. responde:<br>Se mantiene el requerimiento Parte II Punto 4.1.1, numeral 2 y 4.1.12 numeral 3.  |
| 31. | Cap. 4.2 – punto 1 inciso n)  | 39                                     | Para la conectividad móvil de las baterías, solicitamos las gestiones de ENTEL al interno para la habilitación de planes de datos exclusivos para las baterías, enrutamientos, verificación de la red interna y otros.  | ENTEL S.A. responde:<br>Se mantiene el requerimiento Parte II Punto 4.2, numeral 1, inciso n).  |
| 32. | Cap. 4.2.2 – punto 3 inciso a)  | 42                                     | Entendemos que el tiempo máximo de soporte solicitado para la integración de baterías debe ser de 2 años (tiempo de garantía). Es correcto nuestro entender?.   | ENTEL S.A. responde:<br>Es correcta la apreciación.   |
| 33. | Punto 12.1, 12.2 y 12.3 – Evaluación técnica, económica e informe final | 10                                     | Se solicita aclarar la metodología exacta de evaluación, considerando que el pliego indica que la evaluación técnica se realiza bajo la modalidad Cumple/No Cumple y la económica bajo criterio de Menor Precio; sin embargo, en el informe final se señala una ponderación de 60 puntos para técnica y 40 puntos para económica. Favor confirmar si la evaluación técnica es únicamente habilitante o si también otorga puntaje para la sumatoria final. | ENTEL S.A. responde:<br>El cumplimiento de todos los puntos mandatorios de la Parte II a partir del punto 4 equivalen a 60 puntos.<br><br>Los 40 puntos de la Evaluación Económica lo obtienen la empresa con la mejor oferta económica (menor precio). |
| 34. | Punto 4, numeral 5 – Normas de aplicación Ítem 3                        | 18                                     | Para el Ítem 3 (baterías AGM VRLA), se incluyen normas asociadas a baterías de litio, tales como IEC 62619, IEC 62620 e IEC 62133. Se solicita confirmar cuáles son las normas realmente exigibles para baterías AGM VRLA estacionarias dentro del presente proceso.  | ENTEL S.A. modifica el requerimiento, Punto 4 numeral 5, incisos e), f) y h)  |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES                     | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE   | RESPUESTA ENTEL S.A.  |
|-----|--|--|---|---|
| 35. | Punto 4.1, numeral 2.c – Voltaje de flotación configurable               | 19                                     | Se solicita aclarar el parámetro “Voltaje de Flotación Configurable: 40.5 a 58.0 VDC” para los bancos de baterías de litio de -48 VDC, debido a que dicho rango no queda técnicamente claro como voltaje de flotación. Favor confirmar si se refiere a voltaje de carga, rango operativo del sistema, umbrales de protección o a otro parámetro del BMS.  | ENTEL S.A. responde:<br>Se mantiene el requerimiento del punto 4.1 numeral 2, inciso c).  |
| 36. | Anexo N° 6 – Tabla de Distribución Bancos de Baterías Edificios Técnicos | 81                                     | En el sitio “Edificio Banzer ENTEL SCZ”, para un banco de baterías de litio de 2 x 2000 Ah, la tabla consigna una “Potencia por Banco de Baterías” de 400 (Efectivo). Sin embargo, dicho valor no parece guardar consistencia con el dato consignado para el sitio “Edificio Entel Tower Nivel S3 Sala de Rectificadores Huawei”, donde para 2 x 1000 Ah se indica 38,400 (Efectivo). Se solicita aclarar y confirmar: a) si el valor 400 (Efectivo) es correcto o si existe un error de transcripción; b) si la magnitud requerida corresponde efectivamente a potencia (W) o más bien a energía efectiva (Wh); y c) cuál es el criterio de cálculo que debe considerar el oferente para dimensionar correctamente la solución ofertada. | ENTEL S.A. responde:<br><b>Inciso a)</b><br>ENTEL S.A. modificará los datos “Potencia por Banco de Baterías (w)” - 40000 (Efectivo) anexo 6. Revisar<br><br>Inciso b)<br>La magnitud requerida corresponde a Potencia Nominal (W) de descarga inmediata que el banco debe suministrar al sistema de rectificadores.<br><b>Inciso c)</b><br>El oferente debe calcular la corriente de descarga mediante la relación $I = P / V$ , resultando en <b>833.3 A</b> por cada banco de 2000 Ah |
| 37. | Punto 4.1.7 – Entrenamiento  | 25                                     | Respecto al requisito de “un (1) curso de capacitación CCNA V07.02 Módulo 1 u otra equivalente en contenido y alcance, con certificación”, se solicita aclarar: a) si el curso debe ser impartido necesariamente por una academia/institución autorizada o avalada por Cisco, o si puede ser dictado por cualquier instructor que cuente con una certificación equivalente; b) si la certificación de aprobación y/o asistencia para cada participante debe estar avalada por Cisco, emitida por una academia autorizada, o si puede ser emitida por el propio proveedor/instructor; y c) cuál es   | ENTEL S.A. responde:<br>Inciso a)<br>El curso CCNA debe tener certificación.<br>Inciso b)<br>El curso CCNA debe tener certificación.<br>Inciso c)<br>El curso CCNA debe tener certificación.  |

| N°  | PUNTO / (N°) DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES             | N° DE PÁGINA DEL PLIEGO DE CONDICIONES | CONSULTA DEL OFERENTE  | RESPUESTA ENTEL S.A.   |
|-----|--|--|--|--|
|     |  |  | la carga horaria mínima, el alcance temático mínimo y el criterio de aprobación exigido para considerar cumplido este punto.   |  |
| 38. | Puntos 4.3.10 y 4.3.11 – AGM VRLA Sitios TSI / TSI Fotovoltaicos | 51 y 52                                | En ambos apartados se indica que el requerimiento “solo contempla provisión con entrega en almacenes”, pero al mismo tiempo se señala que la modalidad es “llave en mano (Solución Completa)”. Favor aclarar si para estos alcances corresponde únicamente la provisión con entrega en almacén, o si también incluye instalación, configuración, puesta en servicio y demás actividades propias de una solución llave en mano. | ENTEL S.A. responde:<br>Es correcta su apreciación de los Puntos 4.3.10 y 4.3.11 solo son provisión.   |
| 39. | Punto 4.1.2, numeral 1.c – Relevamiento a Edificios Técnicos     | 21                                     | Se solicita aclarar el plazo exacto para la entrega del informe de relevamiento y de la solución técnica final, ya que el texto indica que debe presentarse cincuenta (50) días calendario antes de la fecha de provisión de materiales, pero luego señala que “el mismo debe ser entregado treinta (30) días calendario”, generando ambigüedad en el cronograma exigido.  | ENTEL S.A. Modifica el punto 4.1.2, numeral 1  |
| 40. | Puntos 4.1.6 y 4.3.13 – Protocolo de Aceptación Técnica (ATP)    | 24 y 54                                | Favor aclarar los criterios de aceptación, el alcance de pruebas, el muestreo y si las pruebas deben ejecutarse al 100% de los bancos. Asimismo, confirmar si las pruebas de ATP son adicionales a las pruebas previas en almacén del proveedor o si forman parte de una sola instancia de aceptación.   | ENTEL S.A. responde:<br>Se debe realizar al 100% de los bancos.<br>El ATP es independiente a las pruebas de funcionamiento de la etapa de provisión                |
| 41. | Puntos 4.3.10 y 4.3.11 – AGM VRLA Sitios TSI / TSI Fotovoltaicos | 51 y 52                                | En los requerimientos AGM VRLA se solicita “Descarga de 80% DOD tasa de carga 0.25 C o mayor”. Favor aclarar bajo qué condición debe interpretarse este requisito: si corresponde a operación continua, condición de prueba, diseño del banco o característica certificada del fabricante. Asimismo, se solicita precisar el régimen de descarga, la tensión final de descarga y la temperatura de referencia aplicable.       | ENTEL S.A. responde:<br>El requisito de 0.25C o menor (corregido en pregunta 20) hace mención a una descarga de 80% DOD y características técnicas del fabricante. |