

**ACTA DE RESPUESTA A CONSULTAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N°055/2023**  
**"PROVISIÓN DE TORRES PROYECTO IRB FASE IV"**

**FECHA: 16/10/2023**

**PARTICIPANTES:**

<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	<b>CARGO</b>
Ariel Espinoza Rocabado	Subgerente Desarrollo Rural
Wilder Adhemar Rojas Guarachi	Profesional Obras Civiles
Mauro Franco Mostajo Lopez	Profesional Desarrollo Rural
Guadalupe Daneiba Gutierrez Averanga	Profesional de Adquisiciones

**CONSULTAS POR CORREO**

<b>PARTE TÉCNICA</b>				
<b>N°</b>	<b>PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES</b>	<b>N° DE PAGINA</b>	<b>CONSULTAS DEL OFERENTE</b>	<b>RESPUESTA ENTEL S.A.</b>
1	Anexo 7, punto 3.1.1 GEOMETRIA PORTANTE PRINCIPAL DE SECCION TRONCO PIRAMIDAL	PAG. 3-4	<p>Indica que la sección triangular variable debe abarcar un 90% de la altura total de la torre partiendo de la base de la misma, pero también tengo permitido para la sección triangular constante una altura de hasta 6 mts según se indica en el mismo punto.</p> <p>¿puedo disminuir la altura de la sección triangular variable y cumplir con el máximo permitido de la altura de la sección constante?</p> <p>Ejemplo torre 30 mts: diseñando con altura máxima permitida 6 mts de la sección constante tendría 24 mts de la sección triangular variable equivalente al 80% de la altura total de la torre partiendo de la base.</p> <p>Ejemplo torre 42 mts: diseñando con altura máxima permitida 6 mts de la sección constante tendría 36 mts de la sección triangular variable equivalente al</p>	Se ratifica lo indicado en la tabla del Punto 3.1.1 del Anexo 7.

N°	PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES	N° DE PAGINA	CONSULTAS DEL OFERENTE	RESPUESTA ENTEL S.A.																										
			<p>85% de la altura total de la torre partiendo de la base Ejemplo torre 54 mts: diseñando con altura máxima permitida 6 mts de la sección constante tendría 48 mts de la sección triangular variable equivalente al 88% de la altura total de la torre partiendo de la base</p> <table border="1" data-bbox="656 596 1166 926"> <thead> <tr> <th data-bbox="656 596 797 695" rowspan="2">Alturas de Torre (H)</th> <th colspan="2" data-bbox="797 596 1166 632">Long. tramo recto</th> </tr> <tr> <th data-bbox="797 632 1003 695">desde</th> <th data-bbox="1003 632 1166 695">hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="656 695 797 726">30</td> <td data-bbox="797 695 1003 726">10% de H</td> <td data-bbox="1003 695 1166 726">6 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 726 797 758">42</td> <td data-bbox="797 726 1003 758">10% de H</td> <td data-bbox="1003 726 1166 758">6 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 758 797 789">54</td> <td data-bbox="797 758 1003 789">10% de H</td> <td data-bbox="1003 758 1166 789">6 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 789 797 821">60</td> <td data-bbox="797 789 1003 821">10% de H</td> <td data-bbox="1003 789 1166 821">6 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 821 797 852">72</td> <td data-bbox="797 821 1003 852">10% de H</td> <td data-bbox="1003 821 1166 852">6 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 852 797 884">80</td> <td data-bbox="797 852 1003 884">6 m</td> <td data-bbox="1003 852 1166 884">10% de H</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 884 797 926">102</td> <td data-bbox="797 884 1003 926">6 m</td> <td data-bbox="1003 884 1166 926">10% de H</td> </tr> </tbody> </table>	Alturas de Torre (H)	Long. tramo recto		desde	hasta	30	10% de H	6 m	42	10% de H	6 m	54	10% de H	6 m	60	10% de H	6 m	72	10% de H	6 m	80	6 m	10% de H	102	6 m	10% de H	
Alturas de Torre (H)	Long. tramo recto																													
	desde	hasta																												
30	10% de H	6 m																												
42	10% de H	6 m																												
54	10% de H	6 m																												
60	10% de H	6 m																												
72	10% de H	6 m																												
80	6 m	10% de H																												
102	6 m	10% de H																												
2	<p>4.1.3 En caso de adjudicación el Proveedor deberá entregar 3 medidores de espesor de galvanizado (electrónicos) por lote adjudicado a ENTEL S.A., los mismos que servirán para el trabajo de verificación, sin costo adicional para ENTEL S.A.</p>	17	<p>En caso de adjudicar distintos lotes, pero que correspondan a la misma región, ¿es posible proveer únicamente 3 medidores por región?</p>	<p>Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.</p>																										
3	<p>4.2.3 La provisión de las torres incluirá almacenaje y logística de entrega por un lapso de al menos 4 meses, sin costo alguno para ENTEL S.A., cuyo plazo inicia a partir de la recepción de la totalidad de las estructuras en almacenes del proveedor, que deberán entregarse acorde a requerimiento de cada lote.</p>	18	<p>Debido a que la transferencia de responsabilidad de los bienes provistos, se realiza contra el pago y aceptación del material al comprador, ¿Es posible realiza la entrega del material en almacenes propios del comprador?</p>	<p>Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.</p>																										
4	<p>4.2.8 Para efectos de la calificación técnica, el Oferente deberá entregar un ejemplar en su propuesta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de cálculo de cada tipo de</li> </ul>	19	<p>¿Es posible entregar con la propuesta la memoria de cálculo únicamente para un modelo de torre, esto en caso de presentarse a más de un lote?, en el entendido que la documentación final será entregada en caso de adjudicación.</p>	<p>Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.</p>																										

N°	PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES	N° DE PAGINA	CONSULTAS DEL OFERENTE	RESPUESTA ENTEL S.A.
	<p>torre ofertada y planos de montaje de los elementos constitutivos de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichas memorias de cálculo deben ser presentadas en formato impreso y formato digital CD-ROM, DVD-ROM y/o Flash Memory.</li> </ul> <p>Para una fácil interpretación de los resultados de la memoria de cálculo, esta deberá contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción del programa utilizado.</li> <li>- Detalle de cargas utilizadas.</li> <li>- Detalle de combinaciones de carga.</li> <li>- Esquema de la torre, el mismo debe detallar las dimensiones de la estructura y los elementos constitutivos de esta.</li> <li>- Esquema de acciones de carga sobre la estructura.</li> <li>- Planilla de deformaciones de Flexión y Torsión.</li> <li>- Planilla de reacciones resultantes para las cargas utilizadas.</li> <li>- Planilla resumen con resultados de deformaciones y reacciones resultantes.</li> <li>- Diseño de Elementos.</li> </ul>			

N°	PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES	N° DE PAGINA	CONSULTAS DEL OFERENTE	RESPUESTA ENTEL S.A.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detalle del peso de la estructura (sola y con accesorios).</li> <li>- Planos de montaje de la torre y accesorios.</li> <li>- Planos en 3D que permitan observar a detalle, la torre montada con todos sus accesorios.</li> </ul> <p>En caso de no existir u omitir uno de estos puntos descritos anteriormente se entenderá el no cumplimiento de lo requerido.</p>			
5	<p>4.3.3 El oferente deberá presentar en su propuesta los planos de diseño de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escalera de ascenso y descenso de personas.</li> <li>- Escalerilla porta cables.</li> <li>- Escalerilla porta cables, horizontal de conexión.</li> <li>- Plataforma a tope interna.</li> <li>- Plataformas intermedias.</li> <li>- Sistema de pararrayos.</li> <li>- Sistema de protección de antenas.</li> <li>- Sistema de Balizamiento (diurno y nocturno).</li> <li>- Soportes de antenas celulares.</li> <li>- Soportes de antena de enlace.</li> <li>- Marco de reglaje y nivelación para replanteo (Plantilla). Pernos de anclaje.</li> </ul>	19	<p>¿Es posible entregar con la propuesta el plano de diseño únicamente para un modelo de torre, esto en caso de presentarse a mas de un lote?, en el entendido que es un diseño referencial que se replica en los distintos modelos de torres.</p>	<p>Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.</p>

N°	PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES	N° DE PAGINA	CONSULTAS DEL OFERENTE	RESPUESTA ENTEL S.A.
6	4.4.3 El oferente adjudicado deberá enviar a la supervisión de ENTEL S.A. los planos de diseño de las torres, en función al lote adjudicado, para su revisión y aprobación final, en un plazo máximo de dos (2) días calendario de suscrito el contrato.	21	<p>Debido a los plazos requeridos por el fabricante para elaborar los planos de diseño de las torres, se solicita extender el periodo de entrega a 21 días calendario a partir de la recepción del contrato. Considerar que los diseños se deben adecuar a todos los requerimientos de las especificaciones técnicas definidas en el Anexo 7.</p> <p>Por otro lado, se entiende que el tiempo de provisión iniciara desde la aprobación final de los planos de diseños por parte del comprador, ya que este hito es vinculante para el inicio de fabricación, ¿Es correcto nuestro entendimiento?</p>	Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones, el cual indica que el plazo corre a partir de la suscripción del contrato.
7	5.2.1 El tiempo total para la provisión de los bienes serán de máximo ciento veinte (120) días calendario para todos los lotes, computables a partir de la suscripción del contrato	23	<p>A razón del conflicto bélico internacional, escasez de materiales y mayores controles puertarios que inciden directamente a los tiempos de logística internacional.</p> <p>¿En caso de adjudicar distintos lotes, es posible realizar entregas parciales de los bienes desde 120 días hasta 160 días calendario, cumpliendo con la entrega según el plan de implementación de Entel?</p>	Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.
8	5.2.2 El tiempo total para la provisión de las plantillas y pernos de anclaje de instalación no podrá superar los de treinta (30) días calendario a partir de la suscripción del contrato.	23	<p>A razón del conflicto bélico internacional, escasez de materiales y mayores controles puertarios que inciden directamente a los tiempos de logística internacional.</p> <p>Se solicita ampliar el tiempo de entrega a 90 días calendario.</p>	Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.
9	<p>5.1.1 El proveedor garantiza a ENTEL S.A. los bienes y la buena fabricación de las estructuras por el periodo de un (1) año computable a partir de la emisión por parte de ENTEL S.A. del Certificado de Aceptación Provisional.</p> <p>Esta garantía en caso de que exista problemas u observaciones en los trabajos ejecutados, cubrirá la reparación o cambio de la estructura, el Proveedor deberá solucionar los mismos en un plazo no mayor a veinte (20) días</p>	22	<p>Se entiende que las observaciones solo aplicarían si se tiene fallas de calidad en la torre o accesorios o diferencias entre la producción y el diseño final aprobado. Ya que no podrían pedirse cambios luego de la aprobación final de los diseños. ¿Es correcto nuestro entendimiento?</p>	Si, es correcto.

N°	PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES	N° DE PAGINA	CONSULTAS DEL OFERENTE	RESPUESTA ENTEL S.A.
	Calendario, sin costo alguno para ENTEL S.A.			
10	4.6 Certificaciones	22	En cuanto al requerimiento de aplicar el cálculo basado en la norma EIA/TIA-222 F o EIA/TIA-222 G, Se requiere saber si puede basar el cálculo en la norma <b>EIA/TIA-222 H</b> , que es la última versión para el estándar de diseño en lo relativo a las determinaciones de las cargas de viento y combinaciones de carga.	Se ratifica las normas de cálculo, que se indica en el Pliego de Condiciones.
11	4.5. Experiencia de la Empresa y Especialista de diseño.	22	<p>ENTEL solicita: Título Académico Ingeniero Civil, Mecánico o similar, con registro profesional.</p> <p>Se establece que considerando que la manufactura de torres e implementación de torres, son proyectos que también se implementan en otros países, favor considerar el registro profesional local o correspondiente a un país extranjero.</p>	Se ratifica los requerimientos mandatorios del Pliego de Condiciones.
12	<p>4.3. Accesorios de Instalación</p> <p>El oferente deberá presentar en su oferta la memoria de cálculo del sistema de protección contra rayo en base a la norma NB 148010-(1, 2 y 3) o equivalentes.</p>	19	<p>Considerando que ENTEL ya establece y define especificaciones técnicas de los materiales para la instalación del sistema de protección de pararrayos (Cantidad de bajantes: 2 y Sección de conductores: 70 mm y 50 mm), favor establecer si el resultado de la memoria de cálculo, modificara el requerimiento de los accesorios de instalación definidos por ENTEL.?</p> <p>Así mismo se entiende que el alcance de la memoria de cálculo solicitada, corresponde al sistema de protección de pararrayos y bajante específicamente. Favor confirmar.</p>	<p>El Anexo 7 define los requisitos mínimos exigidos por ENTEL para el sistema de aterramiento, en caso de que el cálculo realizado por el proveedor requiera mayores componentes, es posible que se aumente a estos requisitos mínimos solicitados.</p> <p>Se confirma que el sistema de protección contra rayos se refiere únicamente al sistema de pararrayos de la torre, no incluye el aterramiento en piso.</p>
13	4.2. Características Técnicas Específicas	17-18	<p>Considerando que tanto los planos de montaje como los planos 3D son documentos altamente confidenciales que reflejan la ingeniería de desarrollo puesta en la fabricación de torres, solicitamos:</p> <p>ALTERNATIVA 1: Los planos sean presentados por el o los oferentes adjudicados.</p> <p>ALTERNATIVA 2 : Se presente planos de 2 modelos de torres y los demás luego de la adjudicación.</p>	Se ratifica la documentación solicitada en el Pliego de Condiciones.

<b>N°</b>	<b>PUNTO DE REFERENCIA DEL PLIEGO DE CONDICIONES</b>	<b>N° DE PAGINA</b>	<b>CONSULTAS DEL OFERENTE</b>	<b>RESPUESTA ENTEL S.A.</b>
14	4.2. Características Técnicas Específicas	17-18	¿Favor solicitamos aclarar si la memoria de cálculo incluirá la plantilla de reglaje también?	Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones, en específico lo indicado en el punto 4.2 en su numeral 2
15	5.2. Tiempo de Entrega del bien	23	Dada la escasa disponibilidad de laboratorios y equipos de pruebas, favor establecer las piezas y cantidad de estas a realizar la prueba.	Se ratifica lo indicado en el Pliego de Condiciones.