

Montevideo, 13 de Noviembre de 2019

**CIRCULAR N° 8**

PROCEDIMIENTO DE COMPRA: **PROCEDIMIENTO COMPETITIVO K52464**

GRUPO: **240**

OBJETO: **SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA FOTOVOLTAICA.**

Se comunica que la Gerencia de Sector Compras ha dispuesto:

**A) PRORROGAR LA APERTURA DE OFERTAS PARA EL:**

**18 de Diciembre de 2019, a la hora 13:00**

**B) MODIFICAR EL PLIEGO DE CONDICIONES:**

- 1) Fijar una nueva visita al Sitio de Obra para la siguiente fecha:**

**11 de Diciembre de 2019, a la hora 11:00**

Dicha visita será de carácter optativo para aquellos oferentes que ya la realizaron.

**Sitio:** Central Térmica de Punta del Tigre, Departamento de San José. El punto de encuentro será en la primera garita de seguridad, sobre el camino Calcagno (coordenadas 34°44'38.13"S, 56°32'34.62"W), a la entrada del predio.

Tendrá una duración aproximada de 3 horas.

Se solicita a los posibles oferentes que concurran a la visita que:

- envíen confirmación de asistencia vía mail a la dirección uteabast@ute.com.uy, indicando Nombre, Apellido y N° de documento de identidad o DNI de la persona que concurrirá a la visita, a efectos de gestionar su ingreso a la Central.
- concurrir con los siguientes elementos de protección personal (EPP) para poder visitar la Subestación de Alta Tensión: zapatos de seguridad, chaleco reflectivo y casco.

2) **Sustituir** el punto 13.1 "Información y Antecedentes del Oferente" y 13.1.1 "Antecedentes Técnicos" del Volumen I - Parte A "Instrucciones a los Oferentes", por lo indicado a continuación:

### **"13.1 INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES DEL OFERENTE**

e. Los antecedentes técnicos que debe cumplir el oferente para el proyecto y la ejecución de las obras se establecen en el Punto 13.1.1 - Antecedentes del presente Pliego.

En caso que el oferente sea un Consorcio, cada miembro del consorcio que tenga participación en la realización de la obra, deberá acreditar al menos la experiencia mínima requerida asociada a las actividades que declare realizar, independientemente del porcentaje de su participación dentro del Consorcio."

#### **"13.1.1 ANTECEDENTES**

El Oferente deberá acreditar los siguientes antecedentes:

- 1) La construcción (al menos la dirección de proyecto) de al menos un parque fotovoltaico de una potencia no menor a 10MWp, realizado en los últimos 5 años; y
- 2) La construcción (al menos la dirección de proyecto) de al menos 5 edificios, realizados en los últimos 5 años, cada uno de los cuales no podrá tener un tamaño menor al 50% de la superficie edificada del edificio del Centro de Control.

El Oferente deberá presentar los antecedentes en orden decreciente de valor o jerarquía con relación al Objeto de este llamado, a juicio del Oferente.

No serán considerados como antecedentes válidos del oferente aquellos de otras empresas que pertenezcan al mismo grupo económico o sean filiales. Para el caso que se presente una filial, tampoco se considerarán válidos los antecedentes de su casa Matriz.

Se considerará como antecedentes válidos las obras que cuenten con recepción definitiva otorgada dentro de los períodos marcados en los párrafos anteriores.

La presentación de antecedentes deberá incluir la información que se detalla a continuación:

- Naturaleza y alcance del suministro y/o trabajos realizados, nombre y ubicación.
- Cliente para el que fueron ejecutados los trabajos o proyecto, nombre, dirección y brindar un método de contacto (teléfono y/o correo electrónico).
- Naturaleza de la relación contractual con el Cliente, su nombre y ubicación.
- Descripción de los suministros y trabajos realizados. En el caso 1), entre otros, se deberá indicar la potencia pico instalada, potencia nominal, tipo de inversor, tipo de estructura, etc.
- Fecha de comienzo y terminación de los mismos.

En caso de declarar en la oferta subcontratistas, el oferente deberá incluir también los antecedentes requeridos para dichos subcontratistas, de acuerdo con lo establecido en el numeral 8.2 de la Parte B del Volumen I del Pliego de Condiciones.

UTE se reserva el derecho de realizar las averiguaciones que considere pertinentes para determinar que los datos presentados sean fidedignos.

El Oferente deberá presentar con su oferta los antecedentes, de los proveedores de los suministros de inversores, celdas de media y transformadores de centros de transformación que utilizará para el proyecto. Se debe acreditar que el proveedor haya suministrado equipos, como mínimo para 2 proyectos distintos, con una potencia instalada de al menos 10 MW cada uno en los últimos 5 años."

- 3) Modificar el punto 2.1 "Generalidades" del Volumen I - Parte B "Condiciones Contractuales", en lo siguiente:

**DONDE DICE:**

"Cuando el contratista no sea el fabricante de los suministros principales de la obra, indicados en el numeral I "Objeto" del Volumen IA, se deberá presentar previa al Acta de Iniciación de Obra una carta del fabricante donde se indique que éste acepta las condiciones del pliego y autoriza expresamente al oferente a ofertar bajo el presente llamado. En el Anexo III del Volumen III del Pliego de Condiciones se encuentra la Carta de Presentación del Fabricante."

**DEBE DECIR:**

"Cuando el contratista no sea el fabricante de los suministros principales de la obra, indicados en el numeral I "Objeto" del Volumen IA, se deberá presentar previa al Acta de Iniciación de Obra una carta del fabricante donde se indique que éste brinda el respaldo técnico del producto/s y otorga las garantías requeridas en el pliego para dichos bienes.

En el Anexo III del Volumen III del Pliego de Condiciones se encuentra la Carta de Presentación del Fabricante."

- 4) **Incorporar** al punto 11.1 "Camino internos y accesos" del Volumen II - Parte A "Obras Civiles", lo indicado a continuación:

"El diseño del paquete estructural de los caminos será del alcance del Contratista. Se deberá tomar en cuenta las características de los materiales, del ambiente, las condiciones del sitio y una vida útil para la estructura de 25 años. Se considerará aceptable cualquier definición de cargas no menor a la indicada en la guía AASHTO para diseño estructural

de pavimentos como "volumen medio" para el diseño de pavimentos de superficie granular de bajo volumen de tránsito."

- 5) **Incorporar** al punto 11.3 "Sistema de drenaje pluvial" del Volumen II - Parte A "Obras Civiles", lo indicado a continuación:

"Todas las obras de drenaje pluvial deben diseñarse con un período de retorno no menor a 50 años."

- 6) **Modificar** el punto 6.1.1 "Adecuación a las condiciones climáticas" del Volumen II - Parte B - "Obras Electromecánicas", en lo siguiente:

**Donde Dice:**

"Los materiales a utilizar en la instalación serán cuidadosamente terminados y de acuerdo con las más estrictas normas técnicas y demás especificaciones de los Documentos de Licitación. Como mínimo deberán ser IP65 con protección de corrosividad atmosférica de C4 y para zonas costeras C5-M o para zona industrial C5-I, atendiendo lo dispuesto en la ISO12944."

**Debe Decir:**

"Los materiales a utilizar en la instalación serán cuidadosamente terminados y de acuerdo con las más estrictas normas técnicas y demás especificaciones de los Documentos de Licitación. Como mínimo deberán ser IP65 y como mínimo con protección de corrosividad atmosférica categoría C4 atendiendo lo dispuesto en la ISO12944."

- 7) **Modificar** el punto 6.3.1.6 "Circuito BT (CA)" del Volumen II - Parte B - "Obras Electromecánicas" y Circular N° 6 literal A) numeral 8), de acuerdo a lo expresado a continuación:

**7.1) SE ELIMINA el siguiente texto:**

"Entre los inversores y el tablero de Baja Tensión del Centro de transformación se tendrá al menos una caja de combinación

(caja de combinación de nivel 1) a no más de una distancia de 25 metros de los inversores. En la misma se instalarán los seccionamientos, protecciones, descargadores de sobretensión, puesta a tierra como se define en el presente volumen.”

**7.2) Se modifica:**

**DONDE DICE:**

“El contratista, podrá diseñar una topología de la red que le permite instalar más cajas combinando las de nivel 1, serían cajas de combinación nivel 2 y así sucesivamente hasta el tablero de baja Tensión del Centro de Transformación. Se indica un diagrama tipo requerido de las cajas de combinación CA en el Anexo XXXI”

**DEBE DECIR:**

“El contratista, podrá diseñar una topología de la red que le permite instalar cajas de combinación de distinto nivel hasta el tablero de baja Tensión del Centro de Transformación. Se indica un diagrama tipo requerido de las cajas de combinación CA en el Anexo XXXI”

**8) Modificar** el punto 6.4.3 “Protecciones BT (CA)” del Volumen II - Parte B - “Obras Electromecánicas”, en lo siguiente:

**DONDE DICE:**

“La arquitectura del circuito de salida de los inversores que proponga el Contratista deberá tener al menos una caja de combinación a la salida de los inversores (cajas de combinación de nivel 1) a no más de 25m de los mismos. Y estos se conectarán a un tablero de protección en corriente alterna de BT (TBT) previo a su conexión a los transformadores de potencia BT/MT del CdT. Se admitirán cajas de combinación intermedias adicionales.”

**DEBE DECIR:**

"La arquitectura del circuito de salida de los inversores que proponga el Contratista podrá contener cajas de combinación de distintos niveles. Y estos se conectarán a un tablero de protección en corriente alterna de BT (TBT) previo a su conexión a los transformadores de potencia BT/MT del CdT."

- 9) **Modificar** el punto 6.4.3.1 "Protecciones Cajas de Combinación" del volumen II - Parte B - "Obras Electromecánicas".

**DONDE DICE:**

"Los tableros de corriente alterna deberán cumplir con el anexo XXXI del volumen III y contar con los siguientes elementos:

- i. Seccionador bajo carga.
- ii. Descargadores de sobretensión tipo 2.
- iii. Diferenciales por cada circuito de generación lo más cercano al inversor.
- iv. Borne de conexión para conductor de puesta a tierra.
- v. Borne de conexión para contacto de aviso de fallo sin potencial

Las cajas de combinación de nivel 1 deben incluir:

- Interruptores termomagnéticas para cada circuito
- Interruptor diferencial para cada circuito
- Un seccionador de barra para el circuito de salida
- Protección contra sobretensiones con descargador protegido con fusible en el circuito de salida

En caso de que se instalen cajas de combinación intermedias entre la caja de combinación de nivel 1 y el tablero de Baja tensión del Centro de Transformación, las mismas deben incluir:

- Interruptores termomagnéticas para cada circuito de entrada
- Un seccionador de barra para el circuito de salida
- Protección contra sobretensiones con descargador protegido con fusible en el circuito de salida"

**DEBE DECIR:**

"Las cajas de combinación deberán cumplir con el Anexo XXXI del Volumen III y contar con los siguientes elementos:

- i. Seccionador bajo carga de barra para la salida.
- ii. Descargadores de sobretensión tipo 2.
- iii. Interruptores termomagnéticas para cada circuito de entrada.
- iv. Borne de conexión para conductor de puesta a tierra.
- v. Borne de conexión para contacto de aviso de fallo sin potencial"

**10) Modificar** el literal k del punto 7.2 "Soportería de Paneles" del Volumen II - Parte B - "Obras Electromecánicas", en lo siguiente:

**Donde dice**

"La estructura se protegerá superficialmente contra la acción de los agentes ambientales de aire y del terreno. La realización de taladros en la estructura se llevará a cabo antes de proceder, en su caso, al galvanizado o protección de la estructura."

**Debe decir**

"La estructura se protegerá superficialmente contra la acción de los agentes ambientales de aire y del terreno. La realización de taladros en la estructura se llevará a cabo antes de proceder, en su caso, al galvanizado o protección de la estructura. En caso de tratarse de materiales diseñados para generar oxido protector en los cortes, el Contratista deberá asegurar que el proceso se desarrolle adecuadamente."

**11) Modificar** el punto 2 "Alcance" del Volumen II - Parte C - "Servicio de Operación y Mantenimiento", en lo siguiente:

**SE ELIMINA el siguiente texto:**

"Suministro de materiales e instrucciones de trabajo para llevar a cabo las mejoras de diseño."

**12) Modificar** el punto 4.5 "Representación del Contratista" del Volumen II - Parte C - "Servicio de Operación y Mantenimiento", en lo siguiente:

**12.1)** En todo donde se mencione Representante Técnico, debe decir "Representante Técnico de O Y M".

**12.2)** Incorporar, lo indicado a continuación:

"El Representante Contractual corresponde a la figura definida en el Volumen I - Parte A "Instrucciones a los Oferentes", Punto 2 numeral 53)."

**13) Sustituir** los documentos del Anexo XXXI, por los siguientes documentos:

- Diagrama de caja de combinación CA tipo.pdf
- Diagrama de caja de combinación CA tipo.dwg

Los archivos se encuentran disponibles en la web de UTE, bajo el nombre de Circular 8 - Anexo:

<https://portal.ute.com.uy/proveedores/compras/licitaciones>.

**14) Agregar** al Anexo XXXIII del Volumen III, el siguiente documento:

- "Traza Preliminar - Interferencias.pdf" al anexo.

El archivo se encuentra disponible en la web de UTE, bajo el nombre de Circular 8 - Anexo:

<https://portal.ute.com.uy/proveedores/compras/licitaciones>.

**15) Modificar** Anexo XXXVIII - Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de datos, punto 1.2.1.2, en lo siguiente:

**DONDE DICE:**

- a) "Sistema de medición SMEC"

**DEBE DECIR:**

a) "Sistema de medición SMEC

- Los datos serán suministrados por DCU a través del protocolo IEC 60870-6 TASE 2"

**C) ANTE CONSULTAS EFECTUADAS POR POSIBLES OFERENTES SE REALIZAN LAS SIGUIENTES ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES:**

**Pregunta 1:**

63. Volumen II - Parte B - 6.3.2 Centros de Transformación. Se instalarán, al lado de los caminos, la cantidad de Centros de transformación necesarias para evacuar toda la potencia del parque, no serán menos de dos Centros ni más de cinco. Volumen II - Parte B - 7.3 TRANSFORMADORES PARA CENTROS DE TRANSFORMACIÓN. El rango de potencia admisible es entre 2200 y 5500 kVA. Si consideramos la cantidad máxima de centros de transformación permitida (5) y la potencia aparente máxima permitida (5500kVA) la potencia aparente máxima sería de 27500kVA.

Supongo que el requerimiento de cantidad esta incorrecto, por favor revisar.

**Respuesta 1:**

Remitirse a respuesta 14 de Circular N° 6.

**Pregunta 2:**

Confirmar que el alcance de la obra finaliza en la conexión de las 4 ternas MT en el pórtico de la posición de 31,5kV, a ejecutar por UTE, de la subestación de Punta del Tigre.

**Respuesta 2:**

El alcance en la ejecución de obra en la Subestación de Generación consiste: para la potencia, como bien dice en la pregunta, conectar las 4 ternas en el pórtico de MT que instalará UTE; para las comunicaciones, el tendido de F.O. que irá en un contenedor a unos 50 metros del pórtico antedicho. No obstante, para la puesta en servicio, el alcance es mayor, se debe cumplir con todo lo solicitado en el pliego de Condiciones, por ejemplo y sin ser taxativos, realizar todos los ensayos e inspecciones necesarias junto a UTE GEN-TRA para las protecciones, UTE TEL para corroborar las comunicaciones y DCU para cumplir con el Convenio de USO Tipo.

**Pregunta 3:**

Que se considera Punto de Conexión a los efectos de la entrega de los 53 MVA? El centro de control o la llegada a la sección de 31.5 kV de la SEG PTI posterior a la llegada del cable de 31.5 k?

**Respuesta 3:**

El punto de conexión de la planta es la barra de 150kV en la SEG-PTI. Allí se tomarán las medidas para el SMEC y DCU.

**Pregunta 4:**

En el punto 6.3 Instalaciones Eléctricas, del Volumen II - B, numeral 11 se menciona que no se admiten empalmes en los cables de potencia del parque. Esto incluye el lado de Media Tensión, y particularmente la evacuación.

**Respuesta 4:**

Para toda la instalación de la central generadora, ya sea en tendidos de BT CC o CA, F.O., etc. no se pueden tener empalmes. Las instalaciones de MT entre los CdT y la sala de control se deben diseñar de forma de no tenerlos tampoco. En particular el tendido de evacuación por ser de alrededor de 1500m podrá tener empalmes, se debe minimizar la cantidad de los mismos.

**Pregunta 5:**

En el Volumen 11 Parte B - Obras electromecánicas, no es claro el grado IP que se debe garantizar de los centros de transformación (CdT) y sus componentes. Por un lado, en el inciso 6.1.1. se especifica que los materiales a utilizar en la instalación "como mínimo deberán ser IP65" y por otro lado, en el inciso 6.3.2.d)iii. se especifica que los CdT deben garantizar "IP65 en la electrónica de potencia e IP56 para la envolvente (como mínimo)". Dado que cada CdT para uso exterior integra celdas de media tensión, transformador, tablero de baja tensión y tablero de servicios auxiliares, ¿qué grado IP debe garantizar el conjunto y/o cada componente?

**Respuesta 5:**

El punto 6.1.1 se refiere a los requerimientos técnicos generales, para contemplar todas las posibles soluciones propuestas de los oferentes, para todos los equipos que puedan instalar.

Es responsabilidad del Contratista el diseño de los equipos, en el caso de que existan capítulos de equipamiento particulares, en los cuales se dan requisitos característicos, como es el caso del de Centros de Transformación CdT(6.3.2), se debe tener en cuenta los mismos. Para los CdT remitirse entonces al Capítulo 6.3.2.

**Pregunta 6:**

Se consulta si hay una temperatura ambiente máxima de diseño solicitada por UTE a los efectos del diseño general de la instalación.

**Respuesta 6:**

No se impone una temperatura ambiente máxima de diseño para la simulación.

Remitirse a la Respuesta 27 de la Circular N°7 y punto 6.1.1 "Adecuación a las condiciones climáticas" del Volumen II Parte B "Obras Electromecánicas".

**Pregunta 7:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales. 2 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA, 2.10 DISPOSICIONES RELATIVAS A OBREROS Y EMPLEADOS, 2.10.6 CONDICIONES CONTRACTUALES PARA DAR COMIENZO A LOS TRABAJOS Antes del comienzo de la prestación de los servicios, el Contratista deberá: Entregar listado de empresas, personal, vehículos y maquinaria afectados a los trabajos objeto de este Contrato (matrícula o número de identificación).

Por favor, aclarar que no será necesario entregar todos los que se vayan a utilizar para la ejecución de las obras, ya que al comienzo de la ejecución no se conoce el número de identificación y matrícula de la maquinaria y vehículos, y puede que tampoco se conozca a las empresas y personal, ya que se realiza según avance de los trabajos.

**Respuesta 7:**

Al comienzo de la Obra, no es necesario presentar la totalidad de los subcontratos, personas y vehículos que se van a utilizar a lo largo de la misma. Se debe presentar los subcontratos, personas y vehículos de acuerdo con el avance de los trabajos, siempre en forma previa al comienzo de los mismos, adjuntando toda la información requerida para ese momento. Se recuerda lo establecido en el numeral 8.2 del Volumen I Parte B "Condiciones Contractuales" que indica que todos los Sub

Contratos deben obtener la aprobación previa de UTE; por lo cual deberán considerar la presentación de los mismos con el tiempo adecuado antes del comienzo de los trabajos.

Previo a la incorporación de nuevas empresas, personas o vehículos, se deberá actualizar la información brindada.

**Pregunta 8:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales, 1.2. Entrada en vigencia del contrato y plazo de ejecución. Plazo total de finalización de las Obras: No estarán comprendidos dentro del plazo de entrega, los trabajos extraordinarios, los realizados en régimen de imprevistos, ni las modificaciones de importancia que se ordenen, para todo lo cual si se considera conveniente se concederá un plazo especial, que se establecerá antes de realizar dicho trabajo. Por favor, eliminar referencia a si se considera conveniente ya que no es objetivo.

**Respuesta 8:**

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

**Pregunta 9:**

Volumen II - Parte B 6.1.1 ADECUACIÓN A LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS [...] corrosividad atmosférica de C4 y para zonas costeras C5-M o para zona industrial C5I[...]

Qué tipo de corrosividad atmosférica deberá considerarse para la oferta? C4, C5M o C5I?

**Respuesta 9:**

Remitirse a la modificación del literal B numeral 6 de la presente circular.

**Pregunta 10:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales, 1.6.1. Notificación de fuerza mayor. En todos los casos, el Contratista se obliga a recuperar, sin ningún pago extra ni compensación extraordinaria, hasta donde sea físicamente posible, los días perdidos por un Evento de Fuerza Mayor.

El Contratista haría sus mejores esfuerzos para recuperar el retraso, pero no incurriría en gasto adicional para recuperar el retraso. Por favor, confirmar.

**Respuesta 10:**

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

**Pregunta 11:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales. 2 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA, 2.1 GENERALIDADES Cuando el contratista no sea el fabricante de los suministros principales de la obra, indicados en el numeral I "Objeto" del Volumen I - A, se deberá presentar previa al Acta de Iniciación de Obra una carta del fabricante donde se indique que éste acepta las condiciones del pliego y autoriza expresamente al oferente a ofertar bajo el presente llamado. En el Anexo III del Volumen III del Pliego de Condiciones se encuentra la Carta de Presentación del Fabricante.

Los proveedores no conocen las condiciones de los pliegos, y hay condiciones de los pliegos que pueden que no sean aceptables por los proveedores y el Contratista decida asumir el riesgo, por lo que por favor, permitir que los proveedores no tengan que entregar dichas Cartas de Presentación.

**Respuesta 11:**

Remitirse al literal B, numeral 3 de la presente Circular.

**Pregunta 12:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales. 2 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA, 2.1 GENERALIDADES Siendo el Director de Obra el representante de la Administración en la dirección técnica de la obra, sus órdenes deberán ser rigurosamente acatadas por el Contratista. En caso contrario, el Director suspenderá la prosecución de los trabajos, así como también podrá ordenar la demolición de aquellos que se hubieren realizado sin su inspección o contraviniendo los planos, memorias, detalles gráficos, aprobados, siendo por cuenta del Contratista los gastos y/o atrasos que ello pueda ocasionar.

- Por favor, aclarar que el Contratista acatará las órdenes siempre que estén basadas en la documentación contractual, en otros casos las partes tendrán que llegar a un acuerdo en compensación en coste y plazo en caso de que la orden tenga impacto en coste y/o plazo en el Contratista.

- Además, el Director solo suspenderá las obras en caso de que exista un riesgo importante de daños físicos a las personas o materiales.

**Respuesta 12:**

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones. Remitirse al segundo párrafo del punto 2.1 "Generalidades" del Volumen I Parte B y el quinto párrafo del punto 5.6 "Contralor de obra" del Volumen I Parte B.

**Pregunta 13:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales. 2 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA, 2.2 CONTROL DE CAMBIOS Cuando el Contratista considere que una orden impartida excede los términos del Contrato y/o afectara negativamente la ejecución del mismo, deberá presentar sus observaciones por escrito dentro del término de 10 (diez) días bajo recibo. La observación que formule el Contratista a cualquier orden de servicio no lo exime de cumplirla si ella fuera mantenida por la Dirección de Obra.

Por favor, confirmar que en caso que la orden impartida exceda los términos del contrato y/o afecte a la ejecución, el Contratista tendrá derecho a compensación en coste y plazo.

**Respuesta 13:**

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

**Pregunta 14:**

Volumen II - Parte B 6.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 10) Los paneles solares serán suministrados por UTE

- La entrega de los módulos se realizara en el terreno a construir el parque o dentro de la central térmica Punta del tigre?
- Se entregaran dentro de los containers o descargados en cajas de cartón sobre pallets?
- En lotes o en 1 entrega?

**Respuesta 14:**

Remitirse a la modificación del literal A, numeral 2 de la Circular N° 6 y la Respuesta 22 de la misma Circular.

**Pregunta 15:**

Solicitamos si es posible publicar vía circular el archivo .dwg del layout de referencia propuesto por UTE en el Anexo XXVI del Pliego.

**Respuesta 15:**

Remitirse al literal A numeral 3 de la Circular N° 7.

**Pregunta 16:**

Respecto de la custodia de paneles (punto 2.3.1 del Volumen I parte A) surge la siguiente consulta:

Los MW que no se instalan y quedan para repuesto también se entregan para custodia? En caso afirmativo, cual es la zona de acopio de los mismos.

**Respuesta 16:**

Efectivamente quedan en custodia del Contratista. El almacenamiento de los repuestos es parte del alcance del servicio de OyM. Las zonas de acopio disponibles son las establecidas para la etapa de obra.

**Pregunta 17:**

- a) Dado que se exige garantía de PR al Contratista, el Cliente debería ceder el contrato de módulos al Contratista, para en caso de que los módulos no cumplan con lo garantizado se pueda exigir al proveedor de módulos el cumplimiento de la garantía.  
Por favor, confirmar que el Contratista no será responsable ni gestionará las garantías de defectos, de diseño y ejecución de los módulos.
- b) En caso de que los paneles tengan una falla que no sea detectable en la inspección visual sino en fase de conexionado y pruebas (ya pasados los 20 días de revisión previstos por pliego), cual es la garantía de los paneles y quien debe realizar la gestión de reclamación?
- c) Entendemos que, si hubiese un problema con el rendimiento de los paneles fotovoltaicos una vez en funcionamiento el parque, la contratista quedaría exenta de responsabilidad. ¿Esto va a quedar asentado en algún lado?

**Respuesta 17:**

En caso de detectarse defecto de fabricación de los paneles, el contratista no será responsable ni gestionará las garantías de defectos.

El contratista deberá demostrar que el defecto no se originó durante su custodia, luego de la entrega por parte de UTE.

**Pregunta 18:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales, 1.6.1. Notificación de fuerza mayor. De producirse un evento de Fuerza Mayor, la Parte afectada deberá notificar a la otra por escrito, dentro de las 48 horas de producido el evento.

Por favor, permitir hace referencia a 48 horas desde producido el evento o desde que se tiene conocimiento del mismo.

**Respuesta 18:**

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

**Pregunta 19:**

Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales. 2 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA, 2.14 PROPIEDAD INDUSTRIAL O COMERCIAL. Será responsabilidad del Contratista obtener por su cuenta y cargo las cesiones, licencias o autorizaciones necesarias de manera de no vulnerar las normas de protección de la propiedad industrial o comercial.

Por favor, confirmar que UTE es responsable de obtener la licencia de uso y propiedad intelectual asociada a los paneles fotovoltaicos.

**Respuesta 19:**

No se advierte que sea necesario. En caso de que así, sea UTE se hará cargo de la misma.

**Pregunta 20:**

En caso de producirse:

- a. Atrasos en la entrega de los paneles solares por parte de UTE
  - b. En caso de inclemencias climáticas que impidan el normal desarrollo de las tareas
- ¿Está contemplada la ampliación del plazo para la finalización de la obra?

**Respuesta 20:**

- a) Al justo impedido no le correrá plazo.
- b) Remitirse a lo establecido en el punto 1.6 del Volumen I Parte B "Condiciones Contractuales" del Pliego de Condiciones.

**Pregunta 21:**

- a) En el punto 7.2 h) del Volumen II Parte B se menciona "Los materiales de la estructura serán Aluminio, acero inoxidable o acero galvanizado adecuado para la categoría de medio ambiente del emplazamiento y para el nivel de corrosividad del terreno" se consulta si se puede utilizar estructura cuyo material sea Magnelis, considerando que ya hay antecedentes de más de 100 MW de fabricación de este material en Uruguay instalado.
- b) SOPORTERÍA DE PANELES  
Los materiales de la estructura serán Aluminio, acero inoxidable o acero galvanizado adecuado para la categoría de medio ambiente del emplazamiento y para el nivel de corrosividad del terreno.  
Indicar si las estructuras pueden ser fabricadas con Acero Magnelis.
- c) SOPORTERÍA DE PANELES : Entendemos que el acero MagnelisR S350GD+ZM430 es un recubrimiento de calidad superior al acero galvanizado en caliente, cumpliendo con los más altos estándares internacionales para el trabajo en ambientes altamente corrosivos y es especialmente adecuado para ambientes marinos según lo indicado por Arcelor Mittal Alemania:
- ¿Puede utilizarse para la fabricación de los soportes de los paneles fotovoltaicos?
  - En caso afirmativo ¿Qué ensayos y certificaciones se deberían presentar?

**Respuesta 21:**

Las estructuras pueden ser fabricadas en Acero Magnelis.  
Remitirse al literal B, numeral 10 de la presente Circular.

**Pregunta 22:**

Por el presente remitimos una serie de consultas vinculadas a las estructuras:

- a) El acero magnaflow es aceptado por UTE para las mismas?
- b) En caso de que el acero magnaflow sea aceptado, se requerirá un tratamiento superficial adicional al que tiene ese tipo de acero? Y en tal caso, cuál debería ser el tratamiento (favor de indicar las especificaciones correspondientes)?
- c) Si no es necesario hacer un tratamiento superficial adicional (si UTE permitire considerer las estructuras construidas en Uruguay con este material), es posible que se consideren a estas estructuras como "Estructuras con

tratamiento superficial realizado en Uruguay " y asignarles los 60 puntos previstos en el Anexo VIII?

**Respuesta 22:**

Remitirse al literal B, numeral 10 de la presente Circular.

**Pregunta 23:**

- a) "Volumen II - Parte B - 6.3.1.2 Entre los inversores y el tablero de Baja Tensión del Centro de transformación se tendrá al menos una caja de combinación (caja de combinación de nivel 1) a no más de una distancia de 25 metros de los mismos.
- Por favor aclarar a que se refieren con "los mismos"?
  - La caja de combinación AC debe estar a máximo 25 metros del inversor o 25 metros del Centro de Transformación o ambos?
  - Cualquiera sea el caso se podrá desarrollar brevemente el motivo?
- b) A través de la presente, manifestamos nuestra intención de realizar la siguiente consulta respecto a los aspectos técnicos de la licitación de referencia:

El pliego del proyecto dice lo siguiente:

"Entre los inversores y el tablero de Baja Tensión del Centro de transformación se tendrá al menos una caja de combinación (caja de combinación de nivel 1) a no más de una distancia de 25 metros de los inversores. En la misma se instalarán los seccionamientos, protecciones, descargadores de sobretensión, puesta a tierra como se define en el presente volumen."

Al utilizar el inversor determinado, se estima que dichas cajas de combinación de nivel 1 entre los inversores y el tablero de Baja Tensión del Centro de transformación no son necesarias.

**Respuesta 23:** Se notifica que se quita el requisito de obligatoriedad de la instalación de cajas de combinación N1. Es responsabilidad del Contratista diseñar la topología del circuito de BT-CA, entre otros, con sus conductores, posibles cajas de combinación y protecciones. Para ello remitirse al Pliego de Condiciones y en particular:

- En la presente Circular, al literal B, numerales 7), 8), 9) y 13)

- Volumen II - Parte B "Obras Electromecánicas" punto 7.1 INVERSORES
- ANEXO XXXIX - Hoja de datos Garantizados de Inversores

**Pregunta 24:**

En las condiciones de diseño (punto 6.2 del Volumen II Parte B) se menciona considerar temperatura de celda entre  $-10^{\circ}$  y  $70^{\circ}$ . Se consulta si considerando las temperaturas mínimas históricas de la zona, se podrá considerar  $0^{\circ}$  como temperatura mínima de celda.

**Respuesta 24:**

Se mantiene lo indicado en el pliego de Condiciones.

**Pregunta 25:**

- a. Diseño estructural de caminos: En la segunda visita al sitio, se indicó por parte de UTE que el diseño del paquete estructural de los caminos, tanto el espesor, como los materiales, será definido por el Contratista. Se consulta qué cargas de diseño, tipo de vehículos, repeticiones de carga, y vida útil, deberá considerarse para dicho diseño.
- b. Caminos a refaccionar: Con que ancho final deben quedar los caminos a refaccionar? Entendemos que deben ser del mismo ancho que los caminos a construir nuevos.

**Respuesta 25:**

- a. Favor remitirse al literal B, numeral 4 de la presente Circular.
- b. Favor referirse al literal B, Respuesta 13 de la Circular N°5 y al literal B, Respuesta 9 y 14 de la Circular N°7.

**Pregunta 26:**

En el Data Room llevado a cabo en las oficinas de UTE se indicó por parte de UTE que se habían realizado ensayos de pull-out en las áreas del predio donde se dibujaron paneles fotovoltaicos en el anteproyecto entregado por UTE, habiendo sido los resultados de los ensayos satisfactorios y por lo tanto evidenciando la posibilidad de hincar directamente las estructuras al suelo. Se agradece se puedan enviar los procedimientos y resultados de los ensayos realizados.

**Respuesta 26:**

No se realizó ensayos de pull-out en ninguna zona del predio. Los ensayos realizados son los incluidos en el Anexo XXI - Estudio geotécnico.

**Pregunta 27:**

Ítem 6.6.2 Sistema de protección contra incendios: Para el sistema de protección contra el fuego, ¿Se requerirán sistemas de extinción automática en el centro de control?

**Respuesta 27:**

El sistema de protección contra incendio tendrá en cuenta las reglamentaciones de la Dirección Nacional de Bomberos con el fin de obtener la habilitación emitida por esta dirección.

**Pregunta 28:****5.4. RESPONSABILIDAD POR CUSTODIA**

El Contratista será responsable del cuidado de las instalaciones o de cualquier parte de ellas, desde el momento que éstas son puestas a su disposición, hasta la finalización del Contrato.

Debido a que las cámaras de seguridad deben estar integradas al SCADA, indicar la forma en que personal de vigilancia tendrá acceso a las imágenes de las cámaras.

**Respuesta 28:**

El sistema de cámaras CCTV comunicará al sistema de supervisión y control (SCADA) del parque: alarmas, fallas y eventos relevantes. No se enviará video al SCADA.

El sistema se utilizará para vigilancia remota pasiva. No existirá un puesto de monitoreo en el predio y/o edificio.

El Contratista podrá instalar un puesto de monitoreo en sitio para su uso durante las etapas de construcción y O&M.

**Pregunta 29:**

Acerca del sistema de vigilancia, hay que instalar una cantidad mínima de cámaras?

**Respuesta 29:**

No se establece un número mínimo de cámaras a instalar, éste dependerá de las características de las cámaras y el layout propuesto. El diseño del proyecto de CCTV lo que incluye, entre otros, la cantidad y disposición de las mismas es responsabilidad del Contratista. Debe tener en cuenta el Pliego

de Condiciones, debe utilizar las reglas del buen arte y tener como principales objetivos: la protección contra hurtos y sabotaje, detección de problemas naturales, control perimetral, detección de intrusos, control de acceso, monitoreo de paneles y supervisión de la operación.

Durante el proyecto ejecutivo, el Contratista deberá presentar un estudio de cobertura de la solución propuesta. La distribución de las cámaras deberá ser aprobada por UTE antes de la ejecución.

**Pregunta 30:**

Hay que instalar sistema de monitorización en tiempo real?

**Respuesta 30:**

No queda claro a que monitorización hace referencia. Como concepto general, el SCADA de la planta debe monitorear en tiempo real todos los componentes de la planta según punto 1.2.1 del Anexo XXXVIII - Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de datos.

**Respuesta 31:**

Se solicita confirmar que el oferente también podría utilizar las bases de Solargis (<https://solargis.com/>) en lugar de Vaisala.

**Respuesta 31:**

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

**Pregunta 32:**

Volumen II - Parte B "Obras Electromecánicas"

8.2 PANELES

d) Con el fin de minimizar las pérdidas por desacople, los paneles se agruparán e instalarán en series atendiendo a la potencia nominal e intensidad máxima proporcionada por el fabricante.

Especificar si los paneles vienen distribuidos en pallets por nivel de corriente o el Contratista debe realizar la separación para minimizar el mismatch.

**Respuesta 32:**

Los paneles vendrán clasificados por el resultado de "Flash Test Report".

**Pregunta 33:**

Volumen II - Parte C "O y M", 2 Alcance.

"Suministro de materiales e instrucciones de trabajo para llevar a cabo las mejoras de diseño."

Indicar cuales son las mejoras de diseño que se deberían considerar para realizar una evaluación de costos.

**Respuesta 33:**

Remitirse al literal B, numeral 11 de la presente Circular.

**Pregunta 34:**

En el Volumen I Parte A del Pliego de Condiciones, punto 13.1.1 se indica que para los inversores, celdas de media tensión y transformadores, los fabricantes deberán acreditar haber suministrado equipos en al menos 2 proyectos distintos, con una potencia instalada de al menos 12 MWp c/u.

Favor confirmar si esos "2 proyectos distintos" a los que se hace referencia deben ser en instalaciones solares fotovoltaicas, considerando que las celdas de media tensión o los transformadores de potencia no son equipos específicos de estas instalaciones (es decir, un transformador de 12 MVA puede ser equivalente sea el mismo instalado en una planta solar fotovoltaica o en una industria).

**Respuesta 34:**

Remitirse al literal B numeral 2 de la presente Circular.

Se aclara que para el caso de las celdas de media tensión y los transformadores no necesariamente deben ser plantas de generación fotovoltaicas.

**Pregunta 35:**

Confirmar que los atrasos en los plazos de ejecución de Obra causados por la demora del Director de Obra asignado por UTE (Tanto al realizar inspecciones como para dar aprobaciones) no serán tenidos en cuenta como atrasos del Contratista respecto a los Cronogramas de Entregas.

**Respuesta 35:**

Remitirse al punto 5.1 "Procedimiento de envío de documentación y de su aprobación" del Volumen I Parte B "Condiciones Contractuales".

**Pregunta 36:**

- a) Condiciones Generales, Volumen I, Parte A. Instrucciones a los Oferentes.13.1. Información y antecedentes del oferente. e). En caso que el oferente sea un Consorcio, cada miembro del consorcio que tenga participación en la realización de la obra deberá acreditar la experiencia mínima correspondiente a su participación en la ejecución de la Obra.
- b) Condiciones Generales, Volumen I, Parte A. Instrucciones a los Oferentes.13.1.1 Antecedentes Técnicos. En caso de empresas consorciadas o con intención de consorciarse, al menos una de las empresas deberá acreditar la experiencia mínima de acuerdo a lo indicado precedentemente.  
Por favor, permitir que cualquiera de los miembros del consorcio pueda aportar la experiencia requerida, tal y como indicado en 13.1.1.
- c) El punto 13.1.1 "Antecedentes" del Volumen I - Parte A del pliego establece que "En caso de empresas consorciadas o con intención de consorciarse, al menos una de las empresas deberá acreditar la experiencia mínima de acuerdo a lo indicado precedentemente".  
Entendemos que con la experiencia mínima se refiere a al menos uno de los dos puntos establecidos previamente, por favor confirmar.
- d) En caso que el Oferente sea un Consorcio, es requerimiento que todas las empresas integrantes del mismo cumplan al menos uno de los antecedentes técnicos explicitados en el numeral 13.1.1. del "Volumen I - Parte A - Instrucciones a los Oferentes"?

**Respuesta 36:**

Remitirse al literal B, numeral 2 de la presente Circular.

**Pregunta 37:**

- a) Respecto de la garantía de mantenimiento de oferta; el pliego menciona que el oferente puede optar entre constituir o no constituir garantía; ellos van por la segunda opción, por lo cual consulto que debemos agregar a la carpeta con la oferta en lugar de la garantía si una declaración jurada firmada por el representante legal de las empresas o que otro documento.
- b) O si es necesario que se constituya la garantía de mantenimiento de oferta, si ésta debe ser realizada, en

caso de constituir un consorcio, por el total por ambas empresas o por el total cada una en forma independiente.

**Respuesta 37:**

- a) El Pliego de Condiciones no establece ningún requisito formal para expresar que opta por no depositar Garantía de Mantenimiento de Oferta. Puede establecerlo a texto expreso en su Oferta o en caso de no efectuar el depósito documentario, la Administración entenderá que implícitamente opto por no realizar el depósito y adherirse al literal a.2) del numeral 12.3.1 del Volumen I - Parte A "Instrucciones a los Oferentes".
- b) La Garantía de Mantenimiento no es obligatoria, en caso de optar por depositarla, favor remitirse al literal b) del Punto 12.3.4 "Depósito" del Volumen I - Parte A "Instrucciones a los Oferentes".

**Pregunta 38:**

Respecto del registro de representantes de firmas extranjeras: es necesario inscribir al representante técnico? o solo con el representante legal es suficiente? O no es necesario que ninguno esté inscripto en dicho registro?

**Respuesta 38:**

En caso que la Oferta sea presentada a través de un Representante, éste deberá estar inscripto como Representante de Firmas Extranjeras de acuerdo con lo establecido en la Ley 16.497 del 15/06/94.

Con relación a las figuras de Representante Técnico y Representante Contractual, favor remitirse al literal B, numeral 12 de la presente Circular.

**Pregunta 39:**

Dado que el pliego exige que el oferente cuente con una constancia de visita de obra, se solicita se clarifiquen los siguientes puntos para el caso de un consorcio:

- a) Se validaría el certificado de visita de obra para el consorcio en caso de que uno de los integrantes cuente con el mismo?
- b) En caso contrario, todos los integrantes del consorcio precisan su propio certificado de visita de Obra?

**Respuesta 39:**

- a) y b) De acuerdo a lo establecido en el numeral 3) Punto 15.1 del Volumen I - Parte A "Instrucciones, UTE rechazará

aquellas Ofertas cuyo Oferente no haya efectuado la visita al sitio de Obra. Por tanto, UTE verificará que:

- el consorcio (es decir, que hayan concurrido en nombre del consorcio ya conformado o con intención de consorciarse)
- o cada empresa en forma individual

Hayan realizado la visita obligatoria al sitio de Obra.

Favor remitirse a la definición de Oferente, dada en el numeral 39) Punto 2 del Volumen I - Parte A "Instrucciones a los Oferentes".

**Pregunta 40:** UTE podría compartir el listado de todas las empresas que asistieron a la visita de Obras?

**Respuesta 40:** Esta Administración no brindará información al respecto.

**Pregunta 41:** Condiciones Generales, Volumen I, Parte B, Condiciones Contractuales. 2 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA, 2.3.1. CUSTODIA DE LOS PANELES SOLARES. El contratista podrá ante presencia de UTE, a su costo y en un plazo de 20 días de recibida la comunicación, realizar las verificaciones pertinentes. Cumplidas las mismas o vencido dicho plazo se procederá a labrar acta conforme a lo dispuesto en el Anexo XL, Acta de Recepción de Paneles. En dicho momento el Contratista aceptará que la totalidad de los paneles entregados se encuentran en buen estado.

- Por favor, aclarar la necesidad de que la UTE esté presente en la realización de los ensayos. Si el Contratista comunica a UTE la planificación de la realización de los ensayos y UTE no asiste a los mismos, se considerarán realizados en presencia de la UTE.

- Además, es necesario conocer la planificación de entrega de los paneles para que el Contratista pueda aceptar que los paneles entregados se encuentran en buen estado, se le debe ceder el contrato de compra de módulos, en otro caso, el contratista no tendría forma de repercutir el incumplimiento al proveedor de módulos.

**Respuesta 41:** El contratista solamente tendrá la custodia de los módulos, los que permanecerán siendo propiedad de UTE,

quien -en caso de detectarse incumplimientos o defectos de su proveedor- será quien realizará las acciones necesarias.

Saludamos atentamente,



Cra. Alicia Melgar  
Especialista Compras y Contr.  
SubGcia Compras Y Contratac.  
Gcia. de Sector Compras



Cra. ~~VIVIANA MEDINA~~  
GERENTE  
E/F Sector Compras

