

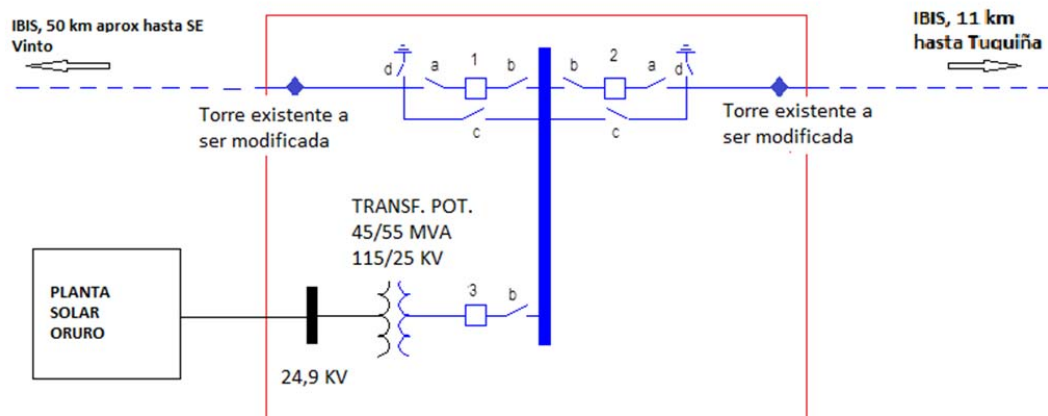
EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD
PROYECTO PLANTA SOLAR ORURO
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ENDE-PPSO-2016-002
CONSTRUCCION PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ORURO
DOCUMENTO DE RESPUESTAS A LAS CONSULTAS N° 3

La Empresa Nacional de Electricidad - ENDE, en el Marco del Proyecto Solar Oruro, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al Sitio, Reunión Previa a la Licitación, del Documento de Licitación (DDL) ENDE-PPSO-2016-002, emite las aclaraciones a las consultas recibidas por escrito hasta el 10 de mayo de 2016:

1. **Pregunta: (P)** Ubicación respecto a la infraestructura eléctrica existente y nodo más próximo de inyección (Página 2-155)

¿Quién va a asumir la remuneración de la empresa minera Inti Raymi?

Layout de referencia



Respuesta: (R) La remuneración por el uso de la línea de conexión no forma parte del alcance del Contratista.

2. **(P)** El ingreso del terreno ¿es una propiedad del estado o privada? En caso si fuera privada, ¿quién va a negociar un ingreso al terreno con el propietario?

(R) ENDE está realizando estas gestiones referentes al terreno. ENDE autorizará al contratista el ingreso al terreno.

(P) Cronograma y plazo de construcción y puesta en marcha (Página 164): La duración entre 365 y 410 días se define como el orden de proceder hasta la puesta en servicio o incluye el proceso de contratación previo?

(R) El plazo del proyecto se computara a partir de la emisión de la orden de proceder.

3. (P) La licitación hace referencia a la estructuras de soporte y Perfiles hincados /Cimentación de Hormigón/ Otros: se podría proponer una solución de perfiles atornillados?

(R) Claramente dice: Perfiles hincados /Cimentación de Hormigón/ Otros

El proponente debe ofertar la solución que considere más adecuada técnica y económicamente.

4. (P) Sistema de Drenaje (Página 271) Sabemos que ustedes nos brindaran estudios geotécnicos y topográficos del sitio con la implantación final del proyecto. Nos gustaría saber si el quien gane la licitación debería realizar los estudios complementarios (geológicos, hidráulicos, sísmicos...) para diseñar la solución técnica adecuada incluyendo un sistema de drenajes y otras soluciones antisísmicas?

(R) El estudio geotécnico y topográfico se encuentra en Enmienda N° 3. El adjudicatario deberá realizar todos los estudios complementarios y necesarios para elaborar una ingeniería a detalle, que deberá ser validada por la Supervisión.

5. (P) Especificaciones Técnicas y Estabilización de la RED. La Licitación solicita un rango de potencia reactiva de 0,8 capacitivo y 0,8 inductivo (ajustable)

¿Qué significa más precisamente « ajustable »? A ver en el Estudio de Modelización del Impacto al SIN (Página 2-318)

(R) Lo indicado en el a pagina 1-107 línea B.26, control de la energía reactiva, se refiere a que el inversor debe tener la capacidad de ajustar el factor de potencia entre los límites requeridos en la página 1-93 línea B.20 rango de potencia reactiva. El término "ajustable" se refiere a la capacidad de los inversores de entregar reactivo en el rango indicado.

6. (P) Propuesta de medidas de mitigación - PPM-PASA provisional – (Página 2-383)

(R) La pregunta no es clara. Por tanto, no se puede emitir una respuesta.

7. (P) ¿Cuál es el estado de situación del trámite de la Licencia Ambiental por la AAC (Autoridad Ambiental Competente)?

(R) Se encuentra en proceso de categorización por el Organismo Sectorial Competente (OSC), posteriormente será derivado a la Autoridad Ambiental Competente (AAC).

8. (P) De la visita a terreno se nota que la altura de la carretera que colinda con el sitio de la planta solar está en altura respecto al sitio. ¿Esto se debe a que en invierno se acumula gran cantidad de agua en el sitio?

(R) De acuerdo a información recopilada en el sitio, el terreno tiene tendencia a la acumulación de agua, sin embargo, el Contratista deberá realizar los estudios necesarios para la implementación del sistema de drenaje y el nivel de emplazamiento de las estructuras.

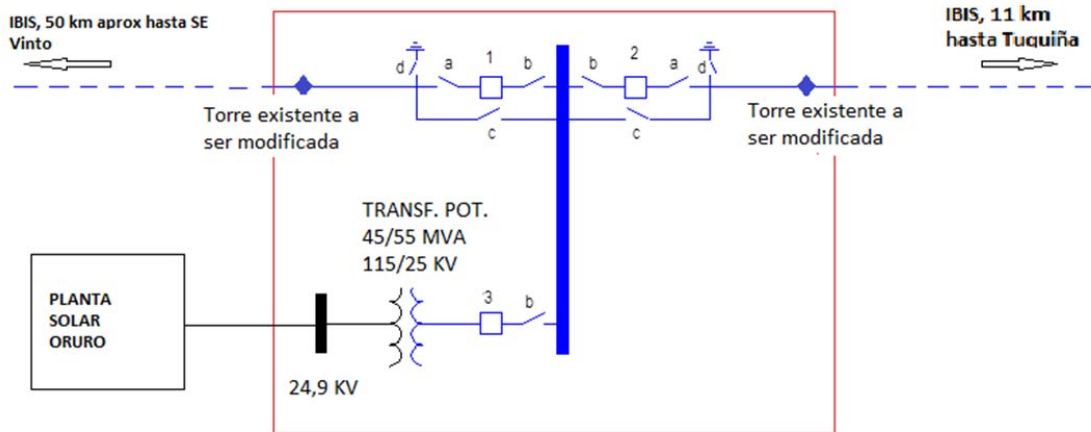
9. (P) De ser así, ¿es necesario construir un terraplén sobre el sitio para ubicar las estructuras y equipos?

(R) Los proponentes deberán analizar la información proporcionada en la enmienda N° 3 y evaluar en la Ingeniería de Detalle.

10. (P) Para realizar un terraplén sobre el sitio, y tomando en consideración la superficie del terreno, ¿ENDE tiene algún convenio para utilizar áridos de la zona? ¿Ende proveerá de éstos?
- (R) No existe convenio, es responsabilidad del Contratista. ENDE coordinará esta actividad.
11. (P) Dentro de los estudios que realizó ENDE a través de la ingeniería conceptual, ¿Cuál es el nivel freático del sitio?
- (R) Ver Informe Geotécnico en la Enmienda N° 3. Dicha información debe ser verificada por el Contratista para elaborar la ingeniería a detalle.
12. (P) Tomando en consideración que existen dos poblados a menos de 10 km de distancia, ¿es posible utilizar dichos poblados como campamentos para el personal de construcción y personal de inspección de ENDE?
- (R) Es responsabilidad del Contratista ubicar su campamento.
13. (P) Para el uso de agua para el personal y para las obras ¿ENDE tiene previsto algún convenio para el uso de ambos tipos de agua?
- (R) No existe ningún convenio
14. (P) ¿Se puede obtener agua de napas subterráneas del mismo sitio para ambos usos? ¿El agua subterránea es potable?
- (R) En la Enmienda N° 3 se adjunta un análisis básico de laboratorio del agua subterránea del sitio.
15. (P) Se aprecian algunas cuevas de animales endémicos del altiplano, posiblemente Quirquinchos. ¿Es una especie protegida?, ¿ENDE tiene previsto el manejo de dichos animales?
- (R) Sí, es una especie protegida.
- No, el contratista debe tomar las medidas necesarias de acuerdo a lo establecido en DDL ver paginas 32, 40, 68, 124, 356. Se aclara que el contratista debe correr con los costos de implementación de los planes de manejo necesario para los impactos ambientales identificados para la ejecución del proyecto.
16. (P) En cumplimiento con los requerimientos de experiencia específica y general de la empresa, ¿Existe alguna limitante o requerimiento específico con respecto a empresas bolivianas para las construcciones de la obra?
- (R) El proponente deberá ajustarse a lo solicitado en el formulario 2.4 del DDL.
17. (P) ¿Hay información geológica adicional?
- (R) Ver información proporcionada en Enmienda N° 2.
18. (P) ¿La conexión se realizará mediante "entrada/salida" en la línea de 115 kV que se indica está junto a la carretera?
- (R) Confirmado, ver respuesta 20.

19. (P) Favor confirmar el trazado.

(R) Se adiciona el Layout Referencial Subestación Interconexión Planta Solar Oruro



20. (P) Indicar pendiente de la zona sur del emplazamiento.

(R) Ver información proporcionada en Enmienda N° 3.

21. (P) Confirmar el acceso hasta el emplazamiento desde la carretera.

(R) Las vías de acceso desde la carretera hasta el emplazamiento forman parte del Proyecto. Actualmente, es posible el acceso hasta el sitio

22. (P) Confirmar que el acceso al emplazamiento es apto para vehículos pesados (camiones con equipos de perforación y transporte de material)

(R) El acceso es apto para vehículos pesados, la capacidad de tonelaje debe ser consultado a la ABC.

23. (P) Ampliar información sobre temas de acceso, instalación de infraestructuras para la construcción: almacenamiento de material, gestión de residuos, distancia a población cercana para desplazamiento nocturno de personal, o necesidad de construir infraestructuras para comedores, dormitorios y otros.

(R) La población de la Comunidad en la cual se ubica el Proyecto, se concentra aproximadamente a 4.5 Km hacia el sur, El Contratista debe planificar la instalación de sus faenas, almacenes, gestión de residuos, etc.

24. (P) El lago que se muestra en planos y fotos, ¿es de agua dulce o salada?

(R) No se entiende a qué lago se refiere. Tomar sus previsiones

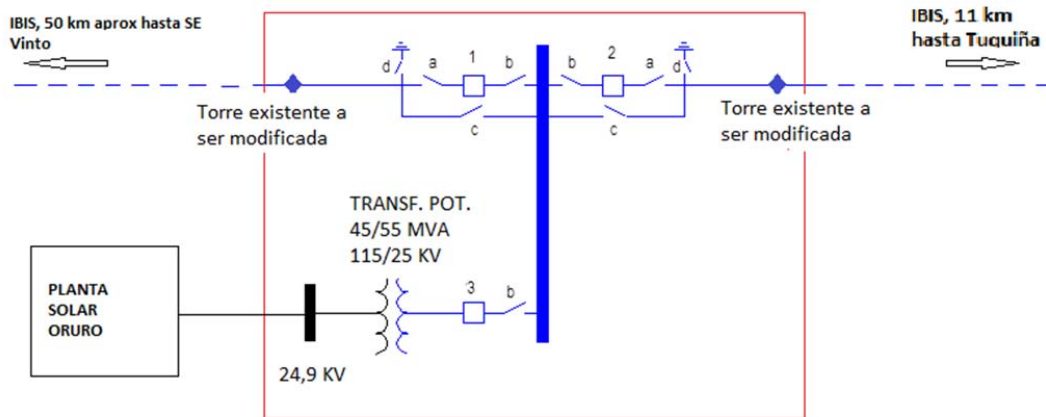
25. (P) ¿Hay algún requisito específico medioambiental para el área del proyecto?

(R) No, no existe requisito específico.

26. (P) Por medio del presente quisiera solicitar el formulario de constancia de visita a la obra para poder llenarlo y que lo puedan firmar ustedes, finalmente serme enviado.
- (R) No es necesario el llenado de formularios para la realización de la visita al sitio de obra, pero si debe tomar en cuenta el numeral 7.3 establecido en el DDL.
- El programa de la Visita se encuentra publicado en la página web de ENDE y DGMarket.
27. (P) ¿Es posible ofertar módulos de capa fina CdTe, en lugar de los policristalinos solicitados en el Pliego?
- (R) No es posible.
28. (P) En caso que la caracterización geotécnica de los suelos del sitio habiliten al material del terreno para ser utilizado como material de aporte en terraplenes, ¿es posible utilizar el mismo con los permisos que actualmente ha tramitado ENDE?
- (R) ENDE no ha tramitado permisos de utilización de este material.
- En la Enmienda N° 3 se proporciona la caracterización del suelo, la cual debe ser verificada por el Contratista.
29. (P) En caso que haya que tomar material de terraplenado en calidad de préstamo de otro sitio, ¿quién debe realizar los permisos para esta tarea, el propietario (ENDE) o el Contratista?
- (R) El Contratista.
30. (P) En referencia al proceso de licitación número LPI: ENDE-PPSO-2016/02, nos pueden enviar vía e-mail el estudio geotécnico de la planta o colgarlo en su plataforma web.
- (R) Ver Enmienda N° 3.
31. (P) Nos podrían informar para cuándo estarán disponibles en el portal toda la información solicitada (planos, diagramas, información topográfica e hidrológica) para poder continuar con el desarrollo de la propuesta?
- (R) La documentación indicada será publicada una vez que se cuente con la aprobación del financiador.
32. (P) Experiencia del proponente: Si un oferente ha ejecutado un parque fotovoltaico de más de 70 MWp de potencia, se puede interpretar como que cumple con el requerimiento del pliego de disponer de 2 parques de 10 MW y uno de 50 MW?
- (R) El proponente deberá cumplir lo establecido en el punto 2.4.2 de los DDL en referencia a la Experiencia Específica.
33. (P) Las plantas termosolares ¿cuentan como antecedente válido?
- (R) Sí, es válido para la experiencia general, siempre y cuando cumpla con lo establecido en el numeral 2.4.1 del DDL.

34. (P) De cara a ofertar correctamente la subestación, sería necesario tener con mayor detalle el unifilar que adjunto y que viene dentro de las especificaciones.

(R) El esquema unifilar que los Proponentes presenten debe basarse en el siguiente layout referencial:



35. (P) En las bases se incluye el siguiente requisito: Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o Subcontratista por lo menos en los últimos diez (10) años anteriores al plazo para la presentación de las solicitudes. ¿Podríamos en este caso cumplir el requisito al cumplirlo nuestro máximo accionista?

(R) Afirmativo, en caso de que sea miembro de un APCA.

36. (P) Nos gustaría saber si es posible emitir la garantía de seriedad de propuesta sólo en nombre de uno de los participantes de una APCA, esto debido a que la misma aun no estaría constituida y existen muchos inconvenientes con los bancos al momento de emitir la garantía sin la constitución de la APCA o a nombre de dos empresas, si en la garantía se indica el nombre de solo uno de los socios es aceptable? O si es posible presentar dos garantías una de cada socio de acuerdo a su % de participación en la APCA.

Por ejemplo: un socio con participación de 40% presenta una garantía de 400.000 usd y el socio con participación de 60% presenta garantía por 600.000 usd sumando el total requerido por ustedes.

(R) Se confirma lo indicado, la garantía de seriedad de propuesta puede ser presentada por un solo integrante de un APCA o por dos o más integrantes, siempre y cuando esta cumpla con lo especificado en el DDL.

37. (P) Por otra parte queremos saber si es posible presentar garantías de acuerdo al modelo estandar de los bancos en Bolivia (A primer requerimiento, Renovable, Irrevocable y de ejecución inmediata), ya que en su mayoría no es posible utilizar los formatos de los DDL y/o aumentar los textos requeridos en los mismos.

(R) La garantía requerida es a primer requerimiento, emitido por una entidad financiera, que tenga el carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata. Deberá cumplir con los requisitos de la ASFI (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero) vigente en Bolivia.

38. **(P)** En lo referente al proyecto ENDE-PPSO-2016/02 "CONSTRUCCION PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ORURO" tenemos una duda respecto a la facturación y la aplicación de impuestos e Incoterms DAP:

Entendemos que al ser un contrato EPC, el 100% de la facturación del proyecto tiene que venir de la empresa licitante domiciliada en Bolivia hacia Ende Corporación (incluyendo el 16% de IVA), pero en ese caso, nos queda la duda de cómo gestionaría Ende la transición en aduana ya que las facturas de los distintos distribuidores vendrían a nombre del licitante. Deberían los distintos distribuidores de material emitir la factura a nombre de Ende Corporación, o por el contrario, habrá un documento dónde se exima a la empresa licitante de los trámites aduaneros por estar a cargo de Ende?

Por otra parte, estaría la posibilidad de que las facturas de los materiales vayan directamente de la empresa matriz (en este caso domiciliada en Alemania) o de la propia distribuidora hacia Ende, y que el resto de facturación se realice desde la empresa domiciliada en Bolivia.

Agradeceríamos aclaración en este punto de cara a tener en cuenta las aplicaciones de los impuestos al presupuesto a presentar. En cualquier caso, confirmar que el presupuesto de la licitación debe incluir IVA en el 100% el monto.

(R) Los proponentes deberán ajustarse al punto IAL 17.7 del DDL. Todos los documentos de importación deberán ser consignados a nombre de Empresa Nacional de Electricidad; recordarles que la modalidad es DAP y ENDE correrá con los gastos de importación.

39. **(P)** En la Reunión de Información nos transmitieron que las enmiendas, o actualizaciones a las Informaciones de la DDL, y así mismo los estudios geológicos del terreno se lo harían hasta éste día miércoles, 04 de mayo de 2016. Estos documentos se los subiría a la página web de ENDE. Podrían, por favor, decirnos ¿cuándo serán subidos estos documentos a la página web de ENDE?

(R) La documentación indicada será publicada una vez que se cuente con la aprobación del financiador.

40. **(P)** El espacio total es de aprox. 200 ha. ¿Existe alguna recomendación para el lugar de la primera fase con los 50MW, así como para la conexión a la línea de 115kV?

(R) De acuerdo al Estudio, toda la superficie del terreno se considera como disponible para el emplazamiento de una Planta Solar.

En esta primera fase debe tomarse en cuenta que el generador fotovoltaico debe ubicarse de tal modo que su ubicación no perjudique futuras ampliaciones.

La conexión a la línea es parte de la propuesta

41. **(P)** Existe algún reglamento que defina el espacio a respetarse entre el espacio ocupado por las mesas solares y el vallaje?

(R) Debe ser el suficiente para la transitabilidad de equipo y personal durante la operación y mantenimiento, asimismo, este espacio debe ser el suficiente para no permitir el alcance a los transeúntes. Este espacio forma parte del diseño de la ingeniería a detalle.

42. (P) En un análisis previo, y con experiencia de proyectos en otros países, ¿se podría diseñar éste proyecto con mesas de 2 o más módulos en vertical? ¿Se consideraría también esta opción como solución técnica para la licitación?

(R) El proponente puede presentar la solución que considere adecuada, rigiéndose con lo establecido en el DDL.

43. (P) El material del hincado, tiene que cumplir con la norma anticorrosiva de C4?

(R) Sí, o mayores a C4.

44. (P) ¿Existe alguna exoneración gubernamental de impuestos para productos vinculantes del proyecto, tales como inversores, cajas de continua u otros que se introducirían al país exclusivamente para el proyecto?

(R) No bajo la modalidad de la presente licitación.

45. (P) Para el cálculo del rendimiento en el estudio previo, según especificación en DDL, ¿serán proporcionados los datos de Radiación Solar en el lugar por ENDE?

(R) El dato del DDL es referencial, el proponente en base a su experticia debe manifestar el valor asumido.

46. (P) El diseño técnico completo se realizará desde Alemania en base a reglamentación Boliviana. Es necesario homologar todos los documentos que corresponden al diseño por un organismo nacional? ¿Deben ser estas empresas homologadas por ENDE?

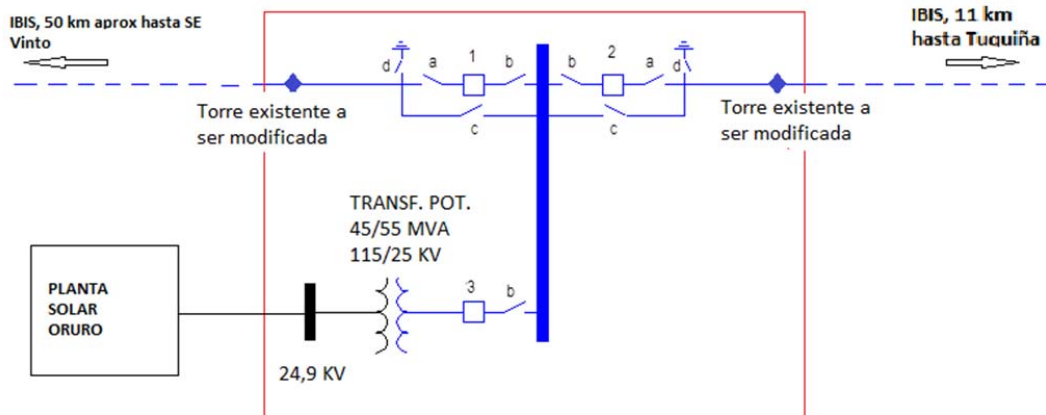
(R) No. Es necesario homologar el diseño técnico por un organismo nacional, ENDE homologará los documentos que correspondan. Sin embargo, los diseños deberán enmarcarse dentro los reglamentos emitidos por la Autoridad de Control y Regulación del sector eléctrico de Bolivia, y normas presentadas en la página web del CNDC las cuales son de acceso libre, y ser validados por la Supervisión.

47. (P) En el DDL se menciona como referencia 24 sistemas de 2,1MWp en CC e inversores de 2,2MVA. ¿Sería dicha configuración la preferida para el proyecto?

(R) Los proponentes pueden presentar otras alternativas mejores a la descrita en el DDL.

48. (P) El esquema unifilar de la subestación debe ceñirse al presentado en la página 318 del DDL? Si es así, sería posible nos lo hicieran llegar en mejor calidad? Así mismo, rogaría nos aclararan si cada una de las celdas de reparto de 23kV debe incluir relés de protección o únicamente la celda de 125kV.

El esquema unifilar de la subestación debe basarse en el siguiente layout referencial:



(R) En cuanto a las celdas de reparto, el proponente deberá definir esta situación en su propuesta.

49. (P) El contador principal y redundante deben tener los transformadores de medida a 125kV o a 23kV?

(R) El proponente deberá definir esta situación en su propuesta.

50. (P) El sistema de control de parada de emergencia, debe actuar sobre el interruptor de la celda de 115kV, o puede actuar sobre los inversores o las celdas de 23 kV.

(R) El proponente deberá definir esta situación en su propuesta.

51. (P) ¿Es preciso instalar transformadores con conmutación del 10% en su potencia accionada en remoto tal y como se indica en el DDL?

(R) Lo que se menciona en el DDL es referencial, el proponente debe definir esta situación en propuesta.

52. (P) Es preciso disponer de un SCADA y de un sistema de monitorización, o se podría prescindir de uno de ellos si se incluyera toda la información requerida en el otro. Cada cuánto tiempo deben transmitir datos en local y al servidor cada uno de ellos?

(R) El proponente debe definir esta situación en su propuesta proponiendo la mejor alternativa. La transmisión de datos deberá definirse en la ingeniería a detalle, considerando una correcta operación de la planta y norma operativas del SIN.

53. (P) ¿Es preciso presentar la oferta incluyendo el impuesto del valor agregado?

(R) Si en lo que corresponde a gastos efectuados en Bolivia.

54. (P) Confirmar que para el transformador de potencia se necesita un BIL de 1050 kV (que correspondería a un transformador de 245 kV). Entendemos que con un BIL de 650 kV bastaría, es correcta nuestra suposición?

(R) Estos datos son corregidos en la Enmienda N° 1.

55. (P) Las temperaturas máximas que el transformador debe aguantar son 50°C pero luego piden calentamientos de 65K, cuando deberían ser 55/50K. Confirmar.
- (R) 50 °C es la temperatura referencial. El dato oficial de temperatura debe ser determinado en la ingeniería a detalle.
56. (P) En la parte de AT del trafo piden 115 kV de tensión nominal, con tensión máxima de 123 kV, pero luego piden +10 x 1.25% de regulación (que llegaría hasta 130 kV). Es correcto?
- (R) Es correcto, datos que deben ser validados en la ingeniería a detalle.
57. (P) We have a better solution for high altitude (around 4,000M) in your project PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ORURO. Could you please check with your engineering colleagues if they are available for a meeting next Monday or Tuesday?
- (R) Toda consulta debe realizarse por escrito a los correos establecidos para la presente licitación o a las oficinas de ENDE.
58. (P) Adjunto la carta de solicitud de ampliación de presentación de propuesta para el Proyecto Planta Solar Oruro.
- (R) Ver Enmienda N° 2.
59. (P) (Pag 9) Elegibilidad de los licitantes. Se hace mención a la cláusula 4.5 de las IAL pero no existe en el apartado de las IAL. ¿Podrían hacer publica dicha cláusula para saber sus requisitos?
- (R) en la sección V del DDL, indica la página web donde podrá obtener el listado.
60. Durante la reunión se confirmó que el aval de seriedad de la oferta debe de ser por un total de 148 días, pero en los DDL solo hace mención de 28 días.
- Por favor ratificar que valores de días son los válidos para poder presentar la de garantía correctamente a la hora de la licitación.
- (R) La garantía de seriedad de propuesta debe ser válida por un periodo de 28 días posteriores a la fecha límite de validez de la oferta; La validez de la oferta debe ser de 120 días a partir de la fecha límite de presentación de propuestas. En total 148 días.
- Remitirse al inciso (d), numeral 20.3 y a IAL 19.1 del DDL.
61. (P) REF 4.4.22.3 (pag261) Valla Perimetral de Seguridad. ¿Se puede acortar el cerco perimetral según las dimensiones de la planta fotovoltaica? El área del proyecto es casi el doble del terreno necesario para la construcción del proyecto siendo de un coste muy elevado si es que obligatoriamente se debe de realizar todo el cerco.
- (R) La valla debe colocarse en la primera fase del proyecto, esta será ampliada conforme aumente el tamaño de la Planta Solar.

62. (P) (pag 169) 5. INDICADORES META DEL PROYECTO. Como ya consultado durante la reunión en sus oficinas, se necesita la aclaración si finalmente el constructor debe de garantizar la producción anual garantizada (106.153 MW) o el 78% de Pr descrito en los DDL.

(R) El Contratista debe garantizar el PR mínimo.

63. (P) Los permisos que debe obtener El Contratista, sin ser limitativo, incluyen los siguientes:

¿Podrían confirmar con un listado el alcance de los permisos que ENDE obtendrá para la construcción del proyecto?

¿Y cuáles serían obligación del contratista?

- Permiso de transporte de materiales y residuos peligrosos (combustible, explosivos, lubricantes, etc.);
- Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas (LASP);

(R) Principalmente, ENDE gestionará los siguientes permisos:

- Licencia Ambiental
- Licencia de conexión a la Red Eléctrica
- Permiso de acceso al terreno de construcción

El resto de permisos deben ser definidos por el Contratista, por ejemplo, permiso de instalación de faenas, transporte de materiales, explotación de agregados, combustible, etc.

64. (P) (Pag 507) Apéndice 3. Seguros. Se estipula que el Contratante debe de tener algunos seguros vigentes, pero no se especifica cuáles. ¿Sería posible saber cuáles son los seguros que el Contratante tendrá vigentes durante la construcción del proyecto?

(R) De acuerdo al apéndice 3. Seguros del DDL

65. (P) ¿Podrían estipular el monto de los seguros que el contratista debe de tener vigentes durante la construcción del proyecto? O puede ser propuesto por el contratista con la aprobación del Contratante

(b) Seguro de las Instalaciones Contra Todo Riesgo

(c) Seguro Contra Daños a Terceros (Responsabilidad Civil).

(d) Seguro de Vehículos.

(e) Seguro Contra Accidentes de Trabajo (Accidentes del personal).

(R) Las cuantías deberán garantizar al proveedor cualquier siniestro.

66. (P) Sobre el sistema de telecomunicaciones existente, si el sistema actual es a través de OPGW, OPLAT o MICROONDAS.

(R) El sistema actual es a través de OPLAT.

67. (P) ENDE debe definir la conexión a la línea actual. No podemos conectarnos a las torres cercanas ya que son de suspensión, por eso se propuso dos opciones

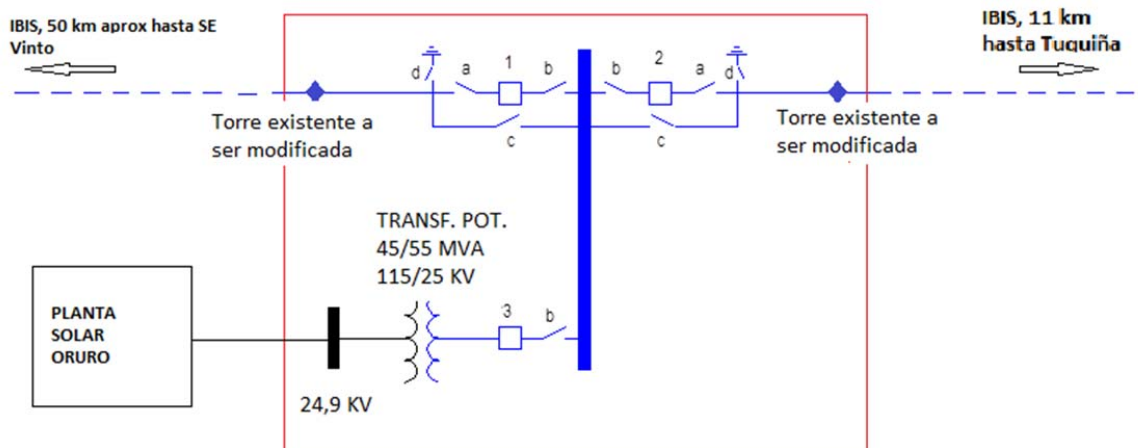
- a. Incluir una torre adicional de remate para lo cual necesariamente se debe abrir la línea
- b. Pasar por debajo de la línea utilizando dos estructuras y luego hacer la conexión con chicotes.

Estas dos opciones corresponden a un Tap Off.

(R) La conexión no será Tap Off. La conexión a la Red debe basarse en el siguiente layout referencial presentado en la respuesta de la consulta siguiente (68).

68. Si Ende no acepta el Tap Off se debe seccionar la línea, considerando una configuración de barra simple más transferencia al menos.

(R) La conexión a la Red debe basarse en el siguiente layout referencial:



La forma de conexión debe ser definida por el Proponente.

69. (P) Para el sistema de comunicación SCADA, nos tenemos que conectar a la subestación que se encuentra a 45 km, ¿tenemos que ir hasta este punto con un cable de fibra óptica (45 km)? ¿O podemos conectarnos en el punto de interconexión?

(R) El proponente debe considerar la opción de llegar hasta la subestación Vinto con cable de fibra óptica, la longitud aproximada desde la Planta Solar a esta subestación es de 54 Km. También pueden ingresar a la página web del CNDC donde existe información del sistema eléctrico de Bolivia de acceso libre. Los ofertantes pueden proponer otra tecnología de comunicación alternativo a la fibra óptica.

No se puede conectar al punto de interconexión.

70. (P) Indicar el factor de potencia a considerar para la configuración de los inversores.
- (R) En el DDL se indica que el factor de potencia es 1, siendo este valor de carácter referencial.
71. (P) El valor de factor de potencia del inversor puede variar en un rango tal que garantice la potencia nominal establecida en la Enmienda N° 1.
- Referente a la documentación de la planta
- Solicitud de planos en AUTOCAD (si es posible) o en formato PDF, tanto de la planta como de la evacuación y SET existente.
 - Solicitud del archivo KMZ (Google Earth)
- (R) La información proporcionada en las especificaciones técnicas del DDL y enmiendas es la información con la que se cuenta.
72. (P) Referente a la documentación a presentar, Es necesario presentar una garantía de seriedad de oferta o es suficiente con una declaración de Mantenimiento de Oferta
- (R) Es necesario presentar una Garantía de Seriedad de propuesta
73. (P) Respecto a la facturación media anual, el importe de 60.000.00 \$ se debe cumplir en cada año o en el conjunto de dos años? Favor de aclarar
- (R) Si es anual, remítase al numeral 2.3.2 del DDL.
74. (P) Respecto a los datos financieros solicitados, es posible aportar las cuentas consolidadas del grupo? Favor de aclarar
- (R) Si es APCA corresponde.
75. (P) Respecto a las certificaciones ISO, es necesario rellenar los formularios CER ESHS o es suficiente con aportar los certificados exigidos?
- (R) Ambos.
76. (P) Respecto al cronograma de construcción hay que adjuntar el esquema propuesto o es suficiente con el diagrama de Gantt? Favor de aclarar
- (R) Debe adjuntar un cronograma detallado de acuerdo a lo establecido al DDL.
77. (P) Es necesario aportar las titulaciones del personal propuesto?
- (R) Es recomendable para verificar la información del formulario de Currículum Vitaé.
78. (P) Favor de aclarar cuál es la diferencia de la documentación a aportar en los formularios EXP 2.4.2 a y 2.4.2 b si en los contratos aportados se actúa como Contratista Principal
- (R) **Corresponde a la** experiencia específica del proponente.
79. (P) Referente a la línea y SET

Existe una línea de alta tensión (115kV), que en el tramo correspondiente al terreno, discurre prácticamente paralela al trazado de la carretera. Esta línea es propiedad de la empresa minera Inti Raymi. Se considera que su utilización será remunerada en base al costo de peaje para generadores del SIN determinado por el CNDC.

Favor de aclarar si es el promotor el que asume este coste o es el constructor, en este último caso indicar si debemos asumir este coste durante el periodo de O&M o especificar tiempo.

En caso de asumir el contratista dicho importe indicar el monto del mismo.

(R) El promotor asume este importe.

80. **(P)** Tabla de datos del interruptor de potencia. En la página 2-234 de la documentación de licitación, en la tabla 23: Características principales de los Interruptores de Potencia de Alta Tensión, se indica en el apartado B.8 "BIL entre fases 1750 kV". En la tabla del apartado 18 Interruptores de Potencia página 1-113 de la documentación de licitación, se indica en el apartado B.8 "BIL entre fases 750 kV". Por favor aclarar el valor correcto que debe ser considerado.

(R) Estos datos ya fueron corregidos en la Enmienda N° 1 y 4.

81. **(P)** Tabla de datos del interruptor de potencia. En la página 2-233 de la documentación de licitación, en la tabla 23: Características principales de los Interruptores de Potencia de Alta Tensión, se indica en el apartado B.3 "Tanque vivo o tanque muerto". En la tabla del apartado 18 Interruptores de Potencia página 1-113 de la documentación de licitación, se indica en el apartado B.3 "Tanque vivo". Por favor aclarar la discrepancia.

(R) Debe ser definido por el proponente.

82. **(P)** Solicitamos que, a la vista de los estudios de red presentados con la documentación de licitación, la intensidad de cortocircuito admisible para el interruptor de potencia sea de 40 kA en lugar de los 50 kA referidos en la hoja de datos del interruptor, atendiendo además al "Nivel de cortocircuito máximo, 3Φ/1Φ" indicado en la tabla 4 "parámetros eléctricos considerados en el Proyecto" de la página 2-173.

(R) La intensidad de cortocircuito admisible para el interruptor de potencia es de 50 kA.

83. **(P)** En la página 2-173, tabla 4 "parámetros eléctricos considerados en el Proyecto", se indica Sobrevoltaje de impulso de 1.050 kVpeak. En la página 2-233, en la tabla que describe las características de los equipos de AT se define un BIL de 1700 kV. Esta información parece contradictoria. Por favor, aclarar cuál debe ser el valor correcto de BIL a emplear.

(R) Estos datos fueron corregidos en la Enmienda N° 1 y 4.

84. - Para el dato de BIL requerido para el proyecto, solicitamos aclaración de si debe ser 1050 kV o 1700 kV, y también aclaración de si este valor se refiere a ensayos tipo del fabricante a altitudes inferiores a 1000 m s.n.m. de forma que cuando el equipo se instale a altitud del proyecto (3.730 m s.n.m.), se pueda garantizar un nivel de aislamiento de 550 kV, valor que entendemos suficiente para y máximo normalizado para instalaciones de tensión nominal 115 kV.

(R) Estos datos fueron corregidos en la Enmienda N° 1 y 4.

85. **(P)** Solicitamos que el nivel BIL requerido para aparellaje de 115 kV sea aquel que el fabricante de los equipos considere para poder garantizar un BIL de 550 kV a la altitud de 3.730 m s.n.m. (emplazamiento de la PV Oruro).

(R) El Contratista debe garantizar los valores de BIL presentados en la Enmienda N° 1 y 4.

86. **(P)** Igualmente solicitamos que la tensión soportada nominal de corta duración a frecuencia industrial para el aparellaje de 115 kV sea aquella que el fabricante de los equipos considere para poder garantizar 230 kV a frecuencia industrial a la altitud de 3.730 m.s.n.m. (emplazamiento de la PV Oruro), en lugar de definir 460 kV que no entendemos bien si se refiere a un valor garantizado para el equipo a la altitud de la instalación o a un valor de ensayos tipo del fabricante a altitudes inferiores a 1000 m s.n.m.

(R) El Contratista debe garantizar los valores de tensión soportada nominal de corta duración a frecuencia industrial de acuerdo al BIL establecido en la Enmienda N° 1 y 4, considerando la altitud de 3.730 m.s.n.m.

87. **(P)** Solicitamos aclaración sobre los niveles de aislamiento requeridos para las celdas de MT. En su especificación indican en la hoja de datos de las celdas de MT una "Tensión nominal soportada de impulso tipo rayo" de 170 kV y una "Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial" de 70 kV. Entendemos que estos son los valores que el fabricante puede proporcionar para celdas normalizadas de 36 kV con ensayos de tipo realizados a altitud de 1.000 m.s.n.m., de forma que cuando las celdas queden instaladas a la altitud de la PV Oruro (3.730 m.s.n.m.) los valores garantizados de aislamiento para una tensión nominal de 23 kV queden dentro de los valores típicos normalizados para este nivel de tensión de "Tensión nominal soportada de impulso tipo rayo" de 125 kV y una "Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial" de 50 kV. Requerimos por tanto confirmación de que los valores solicitados (36 kV tensión nominal, 170 kV impulso tipo rayo y 70 kV frecuencia industrial) son para ensayos tipo de fabricante hasta 1.000 m.s.n.m. con confirmación de cumplimiento de 36 kV tensión nominal, 125 kV impulso tipo rayo y 50 kV frecuencia industrial a 3.730 m.s.n.m.

(R) Los niveles de tensión de aislamiento requeridos para las celdas de MT deberán ser valores para la altitud del sitio a 3.730 m.s.n.m.

88. **(P)** En la página 2-318, figura 1 "Diagrama Unifilar de la SE de Conexión del PV Oruro" se representa un módulo de celdas de MT con 4 posiciones de línea, aunque hay una marca roja señalando 2 posiciones de línea. Confirmar que la marca querría decir que esas dos celdas no existirían, quedando sólo 2 celdas de línea. En la hoja de datos de celdas, y también en los párrafos superiores de esa misma página, se indica que están previstas dos celdas de línea de MT para la llegada de los centros de transformación.

(R) El diagrama que se presenta en el DDL es referencial, el Proponente puede presentar la solución que considere más adecuada.

89. **(P)** En la página 2-318, figura 1 "Diagrama Unifilar de la SE de Conexión del PV Oruro" se representa un módulo de celdas de MT con 1 posición con interruptor para la reactancia de

puesta a tierra del transformador, y también en los párrafos superiores de esa misma página y en la hoja de datos se indica la existencia de una celda para conexión de la reactancia. Confirmar si es obligatorio prever celda para conexión de la reactancia o si esta conexión puede ser realizada directamente al secundario del transformador de potencia sin una celda adicional. En caso de que se requiera celda de MT para la reactancia, ¿podría colocarse una celda sin interruptor protegida por fusibles?

(R) Se debe prever una celda para la reactancia.

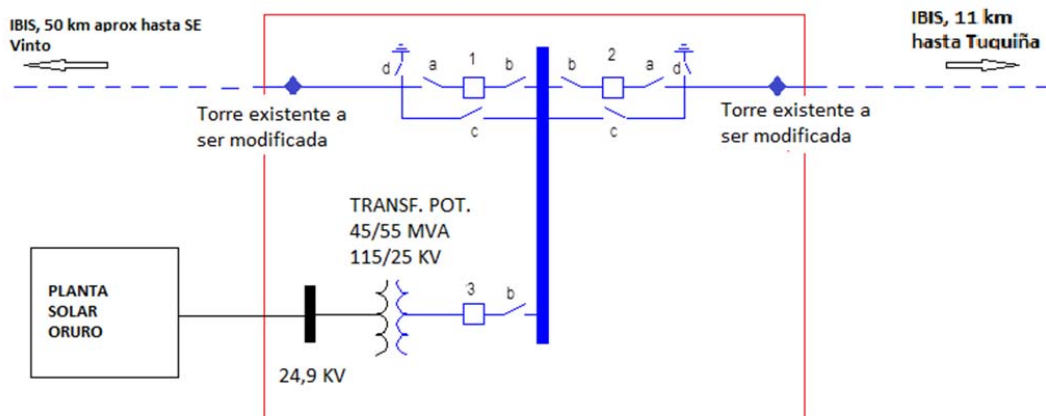
No, la celda debe ser con interruptor.

90. **(P)** En la página 2-318, figura 1 "Diagrama Unifilar de la SE de Conexión del PV Oruro" se representa un módulo de celdas de MT con 1 posición con interruptor para la reactancia de puesta a tierra del transformador, y también en los párrafos superiores de esa misma página y en la hoja de datos se indica la existencia de una celda para conexión de la reactancia. Confirmar si es obligatorio equipar la celda para conexión del transformador de servicios auxiliares con interruptor automático o si es posible colocar una celda sin interruptor equipada exclusivamente con seccionador con puesta a tierra.

(R) No puede ser. Tiene que ser con interruptor.

91. **(P)** ¿Podrían hacer entrega del "Diagrama Unifilar de la SE de Conexión del PV Oruro", incluido en la página 2-318, figura 1, con una mayor resolución, ya que en el documento entregado no se puede observar con nitidez y detalle?

(R) La conexión a la Red debe basarse en el siguiente layout referencial:



92. **(P)** ¿Podrían indicar si la línea eléctrica Vinto – Inti Raymi 115 kV dispone de fibra óptica? En caso afirmativo, ¿se utiliza esta fibra óptica para comunicación de las protecciones de los extremos? ¿Podrían indicar las características técnicas o denominación comercial del cable de fibra óptica existente?

(R) No se dispone.

93. (P) De cara a un adecuado diseño de los equipos de protección a instalar en la nueva subestación PV Oruro: ¿Podrían indicar si la línea eléctrica Vinto – Inti Raymi 115 kV tiene equipos de protección diferencial de línea y en caso afirmativo indicar el modelo de relé empleado en las subestaciones existentes de Vinto y de Inti Raymi?

(R) En la etapa de la elaboración de Ingeniería a Detalle se proporcionarán estos datos.

94. (P) De cara a un adecuado diseño de los equipos de protección a instalar en la nueva subestación PV Oruro: ¿Podrían indicar si la línea eléctrica Vinto – Inti Raymi 115 kV tiene equipos de protección de distancia y si estos equipos están comunicados con teledisparo y/o tele protección, y en caso afirmativo indicar el modelo de relé empleado y el modelo de equipo de teleprotección en caso de que éste último exista, en las subestaciones existentes de Vinto y de Inti Raymi?

(R) En la etapa de la elaboración de Ingeniería a Detalle se proporcionarán estos datos.

95. (P) Solicitamos se pueda entregar el "Diagrama unifilar del SIN", figura 2 de la página 2-319 con mayor resolución.

(R) Se encuentra el Diagrama Unifilar en la página del CNDC, que es de acceso libre.

En la página 2-176, tabla 4 "Resumen de Distancias eléctricas", se indica "Distancia entre fases para partes flexibles móviles" de 6,76 m. A nuestro modo de ver, parece una distancia excesiva. Solicitamos confirmación de esta medida o aclaración del concepto al que se refiere.

(R) Estas distancias son referenciales, las cuales deben ser definidas por el Contratista.

96. (P) Mediante la presente les solicitamos a ustedes una ampliación de 15 días calendarios para presentarla propuesta del Proyecto LPI No: ENDE-PPSO-2016/02 "CONSTRUCCIÓN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ORURO" (MODALIDAD LLAVE EN MA NO) para mejorar la nuestra propuesta de esta licitación.

(R) Ver Enmienda N° 2.

97. (P) Rogamos confirmen los datos de las fichas técnicas respecto a "valores de tensiones aplicadas a frecuencia industrial y BIL" para los equipos de la subestación 17. Transformador de Alta Tensión, 18. Interruptores de Potencia, 19. Celdas de Media Tensión etc. Los proveedores sostienen que son demasiado altos y dado el coeficiente corrector por altitud 1,4 las tensiones de aislamiento resultantes para los equipos pueden llegar a 245 kV o incluso a 420 kV, incrementándose lógicamente el coste del proyecto.

(R) Los valores de tensiones aplicadas a frecuencia industrial y BIL para los interruptores de potencial de alta tensión y transformadores de alta tensión deben basarse en los datos proporcionados en Enmienda N° 1 y 2.

Los valores de tensión aplicadas a frecuencia industrial y BIL para 36 kV deberán ser corregidos para la altitud de emplazamiento del proyecto por parte del Proponente.

98. (P) En la garantía de oferta, ¿Podemos modificar la norma que aplica de las 458 a 758?

(R) Ajústese a lo establecido en el DDL.

99. **(P)** Confirmar que el texto de garantía de funcionamiento a utilizar es el de la página 126 de las bases.
- (R)** Ajustese a lo establecido en el DDL.
100. **(P)** Cláusula 26.2: ¿El cumplimiento de un hito intermedio del Plan de Ejecución da lugar a indemnización a favor del Contratante? Parecería que sí a la vista de la cláusula 26.2 de la CE Confirmar
- (R)** El contratista deberá garantizar a ENDE la ejecución de la obra en los plazos establecidos el Plan de Ejecución. Este plan podrá ajustarse al numeral 18.4 de las Condiciones Generales del DDL.
101. **(P)** Confirmar que el 0,3% de penalización por retraso se aplica SOLAMENTE a la parte del contrato efectivamente retrasada, y que por tanto no se aplica al total del precio del contrato.
- (R)** El contratista deberá basarse en la Cláusula 26 de las Condiciones Especiales del DDL.
102. Existe efectivamente un CAP (a la terminación de la construcción) y un CAD (a la finalización del período de garantía), ¿correcto? ¿Alguna prueba de aceptación más?
- (R)** No se entiende la consulta por no ser clara.
103. **(P)** ¿Qué sentido tiene pedir garantía de producción en lugar de garantía de PR como tal? Si hay un año con mal recurso, ¿qué culpa tiene el Contratista de que la planta no llegue a la producción estipulada como mínima (siempre que llegue al PR como digo)?
- (R)** El Contratista debe garantizar el PR mínimo.
104. **(P)** El hecho de incluir el "diseño" como un "defecto" (y por tanto incluirlo dentro de la responsabilidad por defectos), ¿no sería contradictorio con la esencia de la garantía de buen funcionamiento? Es decir, tal y como está redactado ahora el contrato, un defecto de diseño podrían reclamártelo por dos vías, (i) la de responsabilidad por defectos y (ii) la de buen funcionamiento; ¿no debería de ser reclamable solamente por una de ellas y de rebote aplicarle uno solo de los límites de responsabilidad?
- (R)** El proponente deberá cumplir con lo establecido en el numeral 27 de las Condiciones Generales, Sección VII del DDL.
105. **(P)** ¿Efectivamente la responsabilidad global del Contratista es el valor del contrato/precio ofertado?
- (R)** El proponente deberá cumplir con lo establecido en el numeral 30 de las Condiciones Generales, Sección VII del DDL.
106. **(P)** El aval tanto de oferta como de buen funcionamiento lo podríamos emitir con un banco español pero confirmado por un banco local ¿no? El tema de la confirmación lo indican solo para aseguradoras, ¿aplica también a bancos?

(R) La garantía de seriedad de propuesta puede ser emitida por un banco local o por un banco extranjero, siempre y cuando sea contra garantizada por un banco establecido en el país del contratante.

107. (P) ¿Es posible presentar oferta con seguidor y/o con otra potencia pico distinto?

(R) No es posible.

108. (P) ¿Es posible presentar oferta con Cd-Te?

(R) No es posible.

109. (P) ¿Es posible presentar oferta con inversores strings? Min.40 kW

(R) El DDL establece inversores tipo central.

110. (P) ¿Es posible sustituir las Cajas de conexión CC Baja Tensión Nivel 1 por conectores a perforación u otro tipo?

(R) No es posible.

111. (P) Favor de confirmar si es posible desarrollar un diseño de la instalación en DC a 1500V

(R) Los proponentes pueden presentar el diseño que considere más adecuado, justificándose técnica y económicamente.

112. (P) Favor de confirmar si se permite diseñar en base a bloques de más de 3MWp

(R) Los proponentes pueden presentar el diseño que considere más adecuado, justificándose técnica y económicamente.

113. (P) La oferta será acompañada de una ingeniería básica y no constructiva. Para realizar la ingeniería a nivel de detalle necesitamos de disponer de los estudios previos topográfico, geotécnico, inundabilidad etc. y tiempo

La oferta debe presentar el alcance de la ingeniería de detalle.

(R) En Enmienda N° 2 se proporciona información topográfica y geotécnica para ser utilizada en su propuesta, sin embargo, estos estudios deben ser verificados, debiendo el Contratista realizar los demás estudios para la elaboración de la Ingeniería a Detalle.

114. (P) ¿Pueden explicar por favor qué información requieren exactamente en el formulario de Equipos del Contratista? Como contratista EPC, no tenemos en propiedad maquinaria alguna, la cual será aportada por los contratistas finalmente elegidos para la elaboración de los trabajos. Sin embargo, estos contratistas no están seleccionados a día de hoy, por lo que no podemos describir los equipos con los que realizarán los trabajos.

(R) La experiencia de los proponentes, definirán el llenado del formulario mencionado.

115. (P) Rogamos aclaren las garantías de funcionamiento a indicar en este formulario, no conseguimos identificar el párrafo 1.2 (c) de la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación

(R) Es un formulario que debe ser realizado por cada proponente acorde a su experticia.

116. (P) Las desviaciones que se presenten incidirán previsiblemente en precio ofertado y rendimiento de la planta. ¿Cómo articulamos las mismas para presentarlas si no se permiten ofertas alternativas? ¿Se trata de incluir el sobrecoste a la oferta base de las mejoras propuestas?

(R) Se permiten la presentación de soluciones alternativas las cuales deben ser justificadas técnica y económicamente. Se debe tomar como referencia lo descrito en las especificaciones técnicas del DDL. Remítase a las IAL 13.4 del DDL.

117. (P) ¿Se puede presentar referencias de la matriz y/o de las filiales de la empresa que se presente?

(R) Si se presenta la casa matriz se debe presentar la experiencia de la casa matriz, si se presenta la filial se debe presentar la experiencia de la filial.

118. (P) El O&M a proporcionar, ¿es proactivo o solamente se refiere a en modo capacitación?

(R) Ambos, proactivo y capacitación.

119. (P) La vigilancia exigida al Contratista, ¿es también durante la fase posterior a la terminación de la construcción? Parece que no, pero podría haber lugar a la duda...

(R) La vigilancia continuará hasta la recepción definitiva.

120. (P) ¿Qué permisos debe de obtener el Contratista a su nombre para ejecutar el proyecto?

(R) Todos los permisos necesarios establecidos en la normativa Boliviana a excepción de los permisos ambientales y acceso de predio que será efectuados por ENDE.

121. (P) ¿Por qué en el apéndice 6 del contrato se indica detalle de elementos que va a aportar el Contratante si realmente se trata de un proyecto llave en mano completa?

(R) Es información de beneficio para el proponente.

122. (P) ¿Es necesario/obligatorio constituir una SPV para la ejecución del proyecto o se puede operar como Asocio Accidental durante toda la obra?

(R) Está orientado a Empresas legalmente establecidas o APCAS.

123. (P) ¿Cuándo se considera a un licitante como extranjero para efectos de la cláusula de arbitraje? Si te presentas como parte de un consorcio, pero luego, tras la adjudicación, constituyes una SPV local, ¿siguen considerándote extranjero?

(R) De acuerdo a normativa internacional establecida por la Cámara de Comercio Internacional.

124. (P) ¿Desde qué hito se computa el inicio del contrato, desde la firma o desde la recepción del anticipo en su caso?

(R) A partir de la recepción de la orden de proceder.

125. (P) ¿Cuál es el plazo límite para enviar preguntas? ¿Y el plazo límite de respuesta a las mismas por el Contratante?

(R) Remitirse al numeral 7.1 del DDL.

126. (P) ¿Se evalúa el año 2015 a efectos de facturación de construcción en el caso en que el año 2015 no esté cerrado/auditado? En nuestro caso particular, el ejercicio fiscal 2015 es a diciembre, si bien la auditoría no se tiene lista hasta finales de junio (puesto que ese es el plazo legal para realizarla)

(R) Se consideraran estados financieros preliminares del 2015, legalmente respaldado, el cual deberá indicar el mes de cierre en el país de origen del proponente.

127. (P) ¿Se puede presentar facturación de construcción CONSOLIDADA en lugar de INDIVIDUAL de la sociedad oferente?

(R) La facturación se efectuara en porcentajes de participación del APCA para cada pago.

128. (P) ¿Habrá período de subsanaciones de la documentación/oferta inicialmente presentada?

(R) No.

129. (P) ¿Es necesario otorgar poder NOTARIAL a favor del representante que se nombre para el Consorcio? ¿No sería suficiente con una carta-poder NO notariada/no legalizada firmada por los miembros del Consorcio?

(R) Remitirse al numeral 21.3 del DDL.

130. (P) Se indica en las bases que el porcentaje de subcontratación del contrato EPC no podrá ser superior a un 25% del valor del contrato EPC; ¿qué partidas concretas son las que se tendrán en cuenta para calcular ese porcentaje? ¿la partida de suministro de módulos computa como subcontratación (la misma representa fácilmente más del 40% del valor del contrato EPC, de manera aproximativa)?

(R) El porcentaje de 25% se refiere a la subcontratación de servicios, no al suministro de equipos.

131. (P) En cualquier caso, vemos ilógico que se limite la capacidad de subcontratación del EPCista, quien precisamente es un experto en gestionar diversas subcontratas y alinear el trabajo de las mismas con el suyo propio (diseño, procura, etc.).

(R) El proponente deberá cumplir lo establecido en el DDL.

132. (P) No nos queda claro si quizás dicha limitación del 25% de subcontratación aplica a los fabricantes y a los subcontratistas (y no al EPCista en sí...), de tal manera que se limita la capacidad de subcontratación de los fabricantes que aportan los módulos y de los subcontratistas, y NO se limita la capacidad de subcontratación del EPCista.

(R) El porcentaje de 25% se refiere a la subcontratación de servicios.

133. (P) En el documento del DBC se indica que la planta PV se conecta a la línea 115kV existente con una nueva subestación tipo Tap-Off para ser incluido en el alcance por el licitante, en este sentido sírvase confirmar si la planta PV se conectará de forma T a la línea existente de 115 kV (over head line).

(R) Se presentará un layout de referencia mediante Enmienda N °4. Pero en la ingeniería a detalle se deberá validar la conexión. El diseño a detalle de la subestación y de la conexión a la red deberá ser validado por la Supervisión, y deberá cumplir con los requisitos de conexión de la normativa boliviana.

134. (P) En relación a la pregunta anterior, en el caso de no aceptarse la conexión de tipo T a la línea Vinto-Inti Raymi, sírvase confirmar si es aplicable conectarse con la subestación Inti Raymi, y de allí la conexión de inyección al SIN. O en su defecto es posible que la subestación de Inti Raymi se puede trasladar al punto de entrega del PV.

(R) No procede.

135. (P) En caso de que la respuesta a las consultas 1 y 2 anteriormente planteadas no son aceptables para el contratante, sírvase proporcionar el esquema de la nueva subestación y la configuración de la toma en la línea existente de 115 kV (determinar el número de bahías (1 ó 3) requerido?)

(R) Se presentará un layout de referencia mediante enmienda N° 4. Pero en la ingeniería a detalle se deberá validar el diseño de la subestación por la Supervisión de la Obra.

136. (P) Sírvase suministrar las características de la línea Vinto – Inti Raymi; información del material, dimensión de la sección, longitud, capacidad máxima de carga, la capacidad actualmente usada en esta línea, adicionalmente sírvase confirmar si esta línea está disponible para inyectar la electricidad producida por la planta PV y finalmente sírvase proporcionar el diagrama de cableado de la red (línea Vinto – Inti Raymi).

(R) Esta información será proporcionada al adjudicado del proceso. Sin embargo, esta información se puede obtener de la página web del CNDC, la cual es de acceso libre.

137. (P) Sírvase proporcionar toda la información correspondiente de acceso al SIN (requisitos de protección activa, plan de comunicación, nivel de corta corriente, plan de envío (inyección), requisitos de compensación de potencia reactiva, factor de potencia, etc.

(R) Remitirse a las normas 11, 17 y 30, las cuales se encuentran en la página web de CNDC, www.cndc.bo, las cuales debe considerar para la elaboración de propuestas. Mayor detalle se proporcionará al adjudicado del proceso.

138. (P) ¿En relación a la consulta anterior sírvase confirmar quien será responsable de los estudios eléctricos requeridos según la norma boliviana?

(R) El Contratista, el estudio será validado por la Supervisión y las instancias del sector eléctrico de Bolivia.

139. (P) En la Sub estación elevadora de la planta PV, sírvase confirmar si se puede realizar el diseño proyectando con un solo transformador o este deberá cumplir el criterio (N-1) debiendo ser dos transformadores.

(R) Se presentará el layout de referencia en Enmienda N° 4, el proponente deberá validar dicha información. En la ingeniería a detalle se deberá validar el diseño de la subestación por la Supervisión de la Obra.

140. (P) Sírvase confirmar si se puede calcular la capacidad de generación de la PV de acuerdo a los datos de radiación proporcionados en el DBC (GHI Apróx. 2400 kWh/m²)

(R) Pueden ser utilizados en la etapa de presentación de Propuestas, mismos que serán validadas en la Ingeniería de Detalle garantizando el PR según los requisitos de la sección VI del DDL.

141. (P) Sírvase confirmar como se calcula la capacidad de generación garantizada, cuando la radiación del proyecto sea menor que a los datos expresados en el DBC (existe una reducción de generación).

(R) El Contratista deberá garantizar el PR como se indica en el DDL;

142. (P) De acuerdo al DBC en la página 514 del documento se menciona la capacidad de producción de al menos de 106.000 MWh/año, pero en la página 169 del mismo documento se requiere lograr una producción sostenida anual de 106.153 MWh/año, la misma que será inyectada al SIN. Favor ¿sírvase confirmar cuál de los dos valores es correcto para este proyecto?

(R) El valor correcto es 106.000 MWh/año, es referencial. El Contratista deberá garantizar el PR, se aclarara mediante la Enmienda N° 4 al DDL.

143. (P) La meta de capacidad de producción es un valor que debe garantizarse para el primer año de funcionamiento o es un valor promedio de 25 años de operación.

(R) Para el primer año es referencial. El Contratista deberá garantizar el PR según los requisitos de la sección VI del DDL., se aclarara mediante la Enmienda N° 4 al DDL.

144. (P) Si se encuentra en mantenimiento la red nacional, y no se puede inyectar a la red, como se reconoce la capacidad de generación de la planta PV.

(R) La fórmula del punto 4.4.26.2.2. p.285 del DDL toma en cuenta la Disponibilidad de la planta (parámetro A). La Disponibilidad de la planta se definirá en el contrato

145. (P) En el caso de que el contratante no cumple con los requisitos de mantenimiento de los equipos, y esto afecta la capacidad de producción sírvase confirmar ¿Cómo se reconoce la capacidad de generación de la planta PV?

(R) El Contratista será responsable del mantenimiento de la planta durante los dos primeros años y deberá garantizará el funcionamiento de la planta de acuerdo a lo establecido en el DDL.

146. (P) Página 6. Consultar si es preciso realizar adquisición de documentos o registro de participantes, o bien, la convocatoria es abierta y basta con presentar las propuestas en la fecha señalada.

(R) Convocatoria es abierta.

147. (P) Página 9. El licitante tendrá nacionalidad de un país elegible que se define en la sección V. No encontramos la lista de países elegibles en la sección V. ¿La podrían enviar?

(R) La sección indica la página web donde puede encontrar el listado.

148. (P) Página 19. Punto 17.5b. En la lista n°2 hay que incluir los impuestos. ¿Hay que incluir también los impuestos en la lista n°3 y lista n°4, sobre la parte ofertada en moneda local?

(R) Todos los suministros para la construcción de la planta solar adquiridos en el extranjero debe ser bajo modalidad DAP; los demás gastos deberán facturar y cancelar los impuestos establecidos en Bolivia. De acuerdo a estos parámetros deberán ajustar su propuesta.

149. (P) Página 38. Punto 41.4.j. ¿Qué tipo de certificados es necesario para acreditar la experiencia general y específica de la empresa? ¿Es suficiente con una declaración firmada por parte de la empresa licitante? En caso contrario, por favor confirmad la documentación requerida.

(R) Se requiere el certificado de cumplimiento de contrato o documento equivalente emitido por el contratante.

150. (P) Página 41. Punto IAL 17.7, facturación de gastos locales. Tenemos dudas sobre la interpretación de este texto. Entendemos que debemos facturar los bienes de origen y aparte facturar los gastos locales que pudieran acarrear, de forma que la suma de ambas facturas sea igual al monto total. ¿Correcto? ¿Debemos hacer esta diferenciación en las listas n°1, 2 y sucesivas?

(R) Todos los suministros para la construcción de la planta solar adquiridos en el extranjero debe ser bajo modalidad DAP; los demás gastos deberán facturar y cancelar los impuestos establecidos en Bolivia. De acuerdo a estos parámetros deberán ajustar su propuesta.

151. (P) Pagina 52. Respecto al Subfactor 2.3.3 indicado en los criterios de calificación se indica:

El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros tales como activos líquidos, bienes inmuebles no gravados con hipoteca, líneas de crédito y otros medios financieros distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir:

El siguiente requisito de flujo de efectivo: mínimo 20.000.000USD (Veinte millones de dólares americanos)

Favor confirmar cual es el sustento adecuado para demostrar el requerimiento por parte del postor. Entendemos que el flujo de efectivo son los activos líquidos que figuran en las cuentas anuales auditadas del postor en el último ejercicio auditado.

(R) El licitante deberá demostrar mediante activos líquidos, bienes inmuebles no gravados con hipoteca, líneas de crédito y otros medios financieros de acuerdo a lo establecido en el DDL punto 2.3.3.

152. (P) Página 52. Respecto al Subfactor 2.3.2 indicado en los criterios de calificación se indica:

Demostración de facturación anual por un monto mínimo de USD 60´000.000,00 (Sesenta millones 00/100 de dólares americanos) en dos (2) de los últimos tres (3) años fiscales.

Favor confirmar cual es el sustento adecuado para demostrar el requerimiento por parte del postor. Entendemos que, de estar expresada la facturación anual en una moneda distinta al dólar americano, el tipo de cambio a aplicar es el del promedio del año de facturación, a su vez indicar si es preciso acudir a una fuente específica para tomar los datos del tipo de cambio promedio anual.

(R) El tipo de cambio a utilizar debe ser el oficial emitido por la entidad oficial competente en el país de origen de la fecha que indica el certificado de cumplimiento de contrato o equivalente.

153. (P) Página 53. Respecto al Subfactor 2.4.2 indicado en los criterios de calificación se indica:

Participación como contratista principal, contratista administrador o Subcontratista en por lo menos tres (3) contratos en los últimos cinco (5) años, cada uno por un valor mínimo de veinte millones de dólares estadounidenses (USD20.000.000), los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con la Planta y los Servicios de Instalación propuestos. La similitud se basará en parámetros de tamaño (..)

Favor confirmar cual es el sustento adecuado para demostrar el requerimiento por parte del postor. Entendemos que, de estar expresado el monto del contrato en una moneda distinta al dólar americano, el tipo de cambio a aplicar es el del promedio del año de facturación, a su vez indicar si es preciso acudir a una fuente específica para tomar los datos del tipo de cambio promedio anual.

Del mismo modo, proponemos que la redacción para el presente apartado sea del siguiente modo:

“(a) Participación como contratista principal, contratista administrador o Subcontratista en contratos en los últimos cinco (5) años, hasta por un monto de sesenta millones de dólares estadounidenses (USD60.000.000), los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con la Planta y los Servicios de Instalación propuestos. La similitud se basará en parámetros de tamaño (..)”

De este modo se espera aumentar la pluralidad de postores y fomentar la competencia en el concurso.

(R) El tipo de cambio a utilizar debe ser el oficial emitido por la entidad oficial competente en el país de origen de la fecha que indica el certificado de cumplimiento de contrato o equivalente No se considera la modificación sugerida.

154. (P) Página 53. Respecto al Subfactor 2.4.2 indicado en los criterios de calificación se indica:

Participación como contratista principal, contratista administrador o Subcontratista en por lo menos tres (3) contratos en los últimos cinco (5) años, cada uno por un valor mínimo de veinte millones de dólares estadounidenses (USD20.000.000), los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con la Planta y los Servicios de Instalación propuestos. La similitud se basará en parámetros de tamaño (..)

Favor confirmar si plantean algún método de actualización para descontar la inflación para contratos culminados en años anteriores y traer a fecha actual el monto de los contratos.

(R) El DDL no plantea ningún ajuste.

155. (P) Página 53. Respecto al Subfactor 2.4.2 indicado en los criterios de calificación se indica:

Participación como contratista principal, contratista administrador o Subcontratista en por lo menos tres (3) contratos en los últimos cinco (5) años, cada uno por un valor mínimo de veinte millones de dólares estadounidenses (USD20.000.000), los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con la Planta y los Servicios de Instalación propuestos. La similitud se basará en parámetros de tamaño (..)

Favor confirmar cual es el sustento adecuado para demostrar el requerimiento por parte del postor. Entendemos que, de estar expresado el monto del contrato en una moneda distinta al dólar americano, el tipo de cambio a aplicar es la de la fecha (o promedio del mes) de finalización indicada en el certificado de ejecución o acta de recepción.

(R) El tipo de cambio a utilizar debe ser el oficial emitido por la entidad oficial competente en el país de origen de la fecha que indica el certificado de cumplimiento de contrato o equivalente.

156. (P) Página 56. Respecto al Subfactor 2.5.4 indicado en los criterios de calificación se indica:

El Licitante debe demostrar que dispone de personal permanente, desde al menos 2 años, que cumpla con los siguientes requisitos:

1. experiencia Ambiental: mínimo 5 años de experiencia en el diseño y al ejecución de planes y medidas de gestión ambiental y social
2. experiencia en Salud y Seguridad Laboral: mínimo 5 años de experiencia en el diseño y al ejecución de planes y medidas de gestión de riesgos de Salud y Seguridad Laboral

Favor confirmar cual es el sustento adecuado para demostrar el requerimiento por parte del postor. Favor indicar si estos requerimientos son adicionales lo requerido en el punto 2.6

(R) Deberá demostrar la permanencia de los profesionales mínimo dos años en la empresa del licitante mediante contratos o documento similar que acredite la vinculación o relación de trabajo de acuerdo al punto 2.5.4 del DDL.

157. (P) Página 59. Respecto al factor 2.6 indicado en los criterios de calificación se indica:

Mínimamente, se deberá contar con un Superintendente del Proyecto; Ingenieros especialistas en las diferentes áreas necesarias para la ejecución del Proyecto;

Profesionales Responsables de la Administración y Logística, Técnicos especialistas en montaje, Capataces, etc. (Ingenieros Eléctricos, Ingenieros de Control, Ingenieros

Electrónicos, Ing. Industriales, Mecánicos, Civiles, etc.). El Licitante deberá demostrar que cuenta con personal para desempeñar los cargos clave de acuerdo con los siguientes requisitos:

No.	Cargo	Formacion	Experiencia total en obras (años)	Experiencia en obras similares (*) (años)
1	Gerente o Superintendente del Proyecto	Ingeniería con especialidad en energías renovables	15 años	7 años
2	Jefe de Obras	Ingeniería civil	15 años	5 años
3	Responsable Sistema de Control e Integración	Ingeniería eléctrico y/o electrónico	8 años	3 años
4	Responsable estudios y diseño de Obras Civiles	Ingeniería civil	8 años	3 años
5	Responsable de la logística del Proyecto	Ingeniería de Logística	5 años	5 años
6	Responsable de la Interconexión e Integración de la Planta al SIN	Ingeniería eléctrico y/o electrónico	8 años	5 años
7	Responsable de Seguridad Ocupacional e Industrial del Proyecto	Ingeniería Industrial	5 años	3 años
8	Especialista en Medio Ambiente y Social	Ingeniería Medio Ambiental	5 años	3 años (*)

Favor confirmar cual es el sustento adecuado para demostrar el requerimiento por parte del postor.

Favor indicar si estos requerimientos se pueden sustentar con una declaración y/o certificado por parte del empleador indicando el tiempo trabajado y las categorías profesionales ocupadas por el empleado, así como un sustento del tiempo que el trabajador ha trabajado en la compañía.

(R) Se debe adjuntar certificados de trabajo o similar emitidos por su empleador que demuestre los requisitos de experiencia solicitados en el DDL.

158. (P) Página 59. Respecto al factor 2.7 indicado en los criterios de calificación se indica:

El Licitante deberá demostrar que tendrá acceso a los equipos clave del Contratista que se enumeran a continuación: (..)

Favor confirmar que es suficiente sustento una declaración jurada de compromiso de compra de los equipos requeridos por parte del postor.

(R) Este párrafo se refiere a que ENDE podrá acceder en cualquier momento a verificar, revisar los equipos propuestos adquiridos por el Licitante; no se requiere ningún documento para sustentar este fin en su propuesta.

159. (P) Página 60. Punto 2.7, equipos clave del Contratista. Debemos rellenar el Formulario EQU para demostrar la disponibilidad de los equipos. A parte de rellenar estos formularios, ¿es necesario entregar alguna información adicional?

(R) Solo debe presentar lo solicitado en el DDL.

160. (P) Página 66. Respecto a la oferta económica, favor indicar si el monto ofertado se debe expresar CON o SIN I.V.A. (impuesto al valor añadido) y si se realiza alguna diferenciación entre suministro de materiales y la ejecución de trabajos según la normativa aplicable.

(R) Todos los suministros para la construcción de la planta solar adquiridos en el extranjero debe ser bajo modalidad DAP; los demás gastos deberán facturar y cancelar los impuestos establecidos en Bolivia. De acuerdo a estos parámetros deberán ajustar su propuesta.

161. (P) Página 159. El ambiente es corrosivo, pero no se especifican las características. ¿Es necesario que los inversores estén fabricados en acero inoxidable para soportar las características ambientales?

(R) Los inversores propuestos deben soportar las características ambientales (corrosión, polvi, líquidos) especificados en el DDL , considerando normas

162. (P) Página 159. Suelos potencialmente con limitada cohesión y estabilidad para las cimentaciones. ¿Dispone de estudio geotécnico para la valoración de las cimentaciones?

(R) Ver enmienda N° 3.

163. (P) Página 159. Áreas expuestas a inundación. ¿Se dispone de estudio hidrológico y de inundabilidad del terreno?

(R) El contratista debe realizar el estudio hidrológico en la Ingeniería de Detalle.

164. (P) Página 159. La topografía presenta pocas ondulaciones, salvo en la parte Sur. ¿Se dispone de estudio topográfico?

(R) Ver enmienda N° 3.

165. (P) Página 169. Lograr producción sostenida anual de 106.153 MWh. Los parques solares se van degradando un pequeño porcentaje anualmente ¿Se refiere esta producción al primer año de producción?

(R) Producción para el primer año.

166. (P) Página 159. En caso de no alcanzar la producción solicitada, ¿se puede incrementar la potencia del parque para poder llegar a la energía solicitada?

(R)La producción es un valor referencial. El valor de producción se encuentra asociado al PR que deberá ser garantizado según los requisitos de la sección VI del DDL.

167. (P) Página 169. Plazo de construcción de 365 días. ¿Cuándo tienen previsto el inicio de los trabajos?

(R) La contratación modalidad llave en mano tiene previsto iniciar en Septiembre de 2016.

168. (P) Página 192. se establece una luminaria cada 100m en el vallado perimetral y en la página 225 se establece que la iluminación perimetral es una opción. ¿Se puede instalar un sistema de seguridad y vigilancia con barreras de infrarrojos o cable microfónico y evitar la iluminación perimetral?

(R) Es una opción, si la propuesta presenta mejoras se considerará.

169. (P) Página 215. Punto 4.4.10. Cableado CC Principal. Creemos que hay un error con la tipología del cable propuesto, principalmente porque este cable es de instalación subterránea y de conductor de aluminio, y el solicitado es para instalación al aire y de cobre. Además encontramos las siguientes incongruencias:

- a. B.1. Tipo de cableado PV1-F: este tipo de cable es para instalación al intemperie o aire y no en canalizaciones subterráneas. Proponemos tipo XZ1 (S), RV o similar.
- b. B.2. Medio conductor cobre de alta conductividad o aluminio. El tipo PV1-F no se fabrica en aluminio, ni en secciones suficientes para este tipo de instalación.
- c. B.6. Medio conductor cobre-estaño, clase 5. Este punto es contradictorio con el anterior. Este cable es habitualmente de aluminio debido al ahorro de coste.
- d. B.10. Resistencia a UV. Este cable irá exclusivamente en canalizaciones subterráneas, por lo que no tiene sentido que ofrezca resistencia UV.
- e. Solicitamos revisar la tipología de este cable. ¿Podemos proponer cómo alternativa cable tipo XZ1(S) en Aluminio?

(R) El proponente puede presentar las alternativas que considere factibles técnica y económicamente en beneficio del Proyecto.

170. (P) Página 285. Se establece que la tasa de rendimiento garantizada es 0,78. En la página 514 se solicita garantizar una producción de 106.000MWh. Entendemos que lo que se debe garantizar es el rendimiento y no la producción, ¿correcto?

(R) Como se indica en el DDL, la evaluación de las propuestas tomara en cuenta las garantías sobre la degradación de la capacidad instalada y el índice de rendimiento (PR) Se aclarara mediante Enmienda N°4.

171. (P) Páginas 77-78. En cuanto a los documentos originales que nos piden en los formularios de la Sección IV páginas 77-78 (Políticas, Certificados ISO 9001-14001-18001) ¿Bolivia nos aceptaría las copias compulsadas ante un notario español, o deben ser apostilladas?

(R) En la presente etapa del proceso solo se requiere copia simple de los certificados.

172. (P) Página 40 iii En la Sección II "Datos de la Licitación" pág 40 iii) Documentos adicionales de la Propuesta Técnica, tenemos que incluir una Metodología de Prevención en el área Ambiental y Social y de Salud y Seguridad Laborales, usando el formulario previsto para ese efecto en la Sección IV – Formularios de la oferta página 63, donde nos solicita la entrega de una Metodología de Prevención Medioambiental, Social, Seguridad y Salud (MSSS) que cumpla con los requisitos y objetivos de la Sección VI; ¿sería admitido el borrador sólo con el índice del plan?.

(R) No será admitido solo el índice, Favor incluir el borrador con la descripción completa de la Metodología que piensan emplear.

173. (P) Página 55 Sección III "Criterios de Evaluación y Cualificación" página 55 punto 2.5.2. Documentación, en la columna de Documentación exigida me remite al Formulario ESHS, pero dicho formulario no aparece en la documentación ¿a cuál se refiere de los que aparecen en la Sección IV?

(R) Se refiere al formulario MSSS "Documentación Medioambiental, Social, Seguridad y Salud", ESHS es el acrónimo en inglés.

174. (P) Página 55 En el Formulario MSSS "Documentación Medioambiental, Social, Seguridad y Salud" en el punto 6. Método de Gestión de Asuntos Sensibles ¿entregando el Plan de Gestión Medioambiental, Social y SS Ocupacional que nos exige en el formulario "Otros- Metodología..." es suficiente? ¿Cumpliría con lo solicitado en este punto? ¿Dónde se encuentra el "Manual de Utilización de Criterios adicionales Medioambiental y Sociales" al que nos remite este punto? En caso de no ser aceptado, ¿podrían aclararnos que es exactamente lo que están solicitando?

(R) Además del formulario debe presentar su Plan de Prevención Medio Ambiental, Social, Seguridad y Salud en su versión borrador.

No existe manual.

El cual debe contener las consideraciones necesarias respecto a los posibles impactos identificados (vertidos líquidos, emisiones a la atmosfera, ruido y tráfico, residuos, etc.), teniendo en cuenta las características ambientales, sociales y geológicas de la zona, tomando en cuenta la Ley 1333 y Reglamentos conexos, los cuales demandan ciertos lineamientos para la gestión ambiental adecuada para cualquier Actividad, Obra o Proyecto.

175. (P) Página 56 Sección III "Criterios de Evaluación y Cualificación" página 56 punto 2.5.3. Experiencia, me remite al Formulario EXP-ESHs ¿es el mismo que aparece en la Sección IV página 80 "Formulario EXP-MSSS"? ¿A qué se refiere con descripción de los retos de MSSS? ¿Qué son los bancos de desarrollo a los que hace referencia para la clasificación del nivel de impacto? ¿Es suficiente con haber rellenado los Formularios PER-1 y PER-2 para cumplir con los requisitos del apartado d) de la página 81?

(R) Se refiere al formulario EXP-MSSS.

Los retos MSSS se refiere a aquellas posibles contingencias e impactos suscitados en la zona ya sea en aspectos ambientales, sociales u ocupacionales que la empresa haya identificado como las más difíciles para resolver.

Sí, es suficiente. Deben tener la certificación de respaldo.

176. (P) Página 2 del documento de enmiendas N°1. Modificación 3. Parte II, Sección VI. Debe decir 52.8 MVA de potencia CA nominal. Hay un error en esta enmienda. El proyecto tendrá 24 bloques y se especifica que cada bloque tendrá una potencia de inversores de 2,2 MVA, pero que se reduce a 2 MVA por la altitud del sitio. Por tanto la potencia CA nominal será 48MVA y no 52,8MVA. Por favor, confirmar.

(R) Se requiere un valor de 50 MW AC a la salida de los inversores y un valor mínimo de una potencia DC de 50 MWp.

En la enmienda N°1 los valores de potencia son referenciales obtenidos del estudio de factibilidad.

Los licitantes deben dimensionar la planta para optimizar su rendimiento en caso de no cumplir con estos objetivos se debe justificar en las ofertas

177. (P) Solicitamos por favor, puedan remitirnos el documento con el acuerdo de financiamiento entre AFD y ENDE.

(R) No corresponde atender la solicitud.

178. (P)Cuál será la forma de la facturación impositiva en caso de asociación accidental? Esto debido a que la nueva normativa establecida por Impuestos Nacionales, establece que cada socio debe facturar de manera separada por los servicios prestados.

(R) Las facturas locales deberán ser en proporción al porcentaje la participación en la APCA.

179. (P) ¿Qué posibilidad existe para la presentación de propuestas, por empresas terceras, en asociación con empresas que hayan realizado la visita de Inspección Previa del Sitio de instalación del Proyecto?

(R) La visita no era obligatoria.

180. (P) Solicitamos la ampliación de 30 días del plazo de entrega de propuestas. Solicitamos se nos comunique si esta ampliación será efectiva, dado que el plazo establecido es extremadamente corto para remitir una propuesta seria que contemple una solución integrada con todo el detalle solicitado por ENDE.

(R) véase Enmienda N° 2 al DDL.

181. (P) Los terrenos donde se emplazará la planta fotovoltaica son de propiedad de ENDE? De no ser así, solicitamos información sobre el estado del proceso de traspaso de dichos terrenos.

(R) La propiedad del terreno se encuentra en trámite por parte de ENDE.

182. (P) En la página 41 del DBC punto IAL 17.7 se indica: En la modalidad DAP - INCOTERM 2010 para los bienes sujetos a importación y factura local para la diferencia del valor del contrato menos la factura de origen de la totalidad de los bienes sujetos a importación. Esto quiere decir que el proponente deberá facturar por aquellos gastos locales. De modo que los gastos locales más la factura de origen de los bienes sea igual al monto total del contrato.

Favor confirmar que es ENDE, la empresa que correrá con los impuestos de internación (GAC+ IVA)

(R) ENDE correrá con los gastos aduaneros.

183. (P) En la página 41 del DBC, punto IAL 18.1 moneda del proceso de contratación se indica:

- a. Moneda o monedas de la Oferta: Dólares de los Estados Unidos de América
- b. Solicitamos saber si los pagos serán realizados en Dólares de los Estados Unidos de América?

(R) Se pagará en dólares americanos.

184. (P) En la página 504 del DBC Apéndice 1. Condiciones y Procedimientos de Pago se indica un cronograma de pago.

- a. Solicitamos saber ¿qué posibilidad existe de que el proponente plantee un cronograma de pagos diferente al establecido por ENDE?

(R) El Licitante deberá ajustarse al cronograma de pagos establecido en el DDL.

185. (P) En la página 12 del DBC punto 7. Se indica el procedimiento para aclaración de consultas.

Solicitamos nos confirmen que la fecha límite para remitir preguntas es el día lunes 09 de mayo. (28 días antes de que venza el plazo para la presentación de propuestas)

(R) Remitirse al numeral 7.1 del DDL.

186. (P) En la página 169 del DBC, punto 6. CRONOGRAMA Y PLAZO DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA, indican que: el cronograma establecido para el cumplimiento de los hitos ya mencionados es de 365 días y luego: El plazo para completar la Planta y los Servicios de Instalación, contado a partir de la fecha efectiva que se especifica en el Artículo 3 del Contrato para determinar el tiempo que deban tomar las inspecciones y ensayos previos a la puesta en servicio será de 365 como mínimo y 410 como máximo.

- a. Favor aclarar si el plazo máximo de entrega es de 410 días.
- b. El plazo referencial del proyecto es de 365 días

(R) El plazo es de 365 días calendario. Ver Enmienda N° 4.

187. (P) Favor aclarar el tiempo que habrá entre la notificación y la firma de contrato. Dicho de otra forma, ¿De cuánto tiempo dispone el adjudicado para entregar la documentación para la firma de contrato?

(R) Aproximadamente 20 días hábiles.

188. (P) Solicitamos puedan detallar las características de la boleta de Garantía de seriedad de propuesta.

Deberá ser está a primer requerimiento, renovable, irrevocable y de ejecución inmediata?

Solicitamos puedan darnos el detalle/nombre exacto de la empresa a la cual será emitida la boleta de seriedad de propuesta

Solicitamos puedan indicar el Tiempo de duración de la boleta

(R) La boleta de garantía de seriedad de propuesta puede ser emitida por un banco local o por un banco extranjero siempre y cuando sea contra garantizada por un banco establecido en el país del contratante.

Debe ser una garantía a primer requerimiento, emitido por entidad financiera. La misma que deberá cumplir su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a favor de la Empresa Nacional de Electricidad, el tiempo de duración de la boleta es 28 días posteriores a la fecha límite de validez de la oferta que son 120 días.

189. (P) ¿El proyecto cuenta ya con permisos y licencias Ambientales? De ser el caso, solicitamos información sobre el estado de avance del mismo y los datos de la institución que lleva adelante el trámite. De no ser así, ¿cuál será la institución responsable de llevar a cabo la obtención de los distintos permisos y licencias ambientales?

(R) Se encuentra en trámite.

190. (P) El proyecto cuenta con estudios y/o información adicional sobre estudios de suelo, investigaciones de geotecnia, recurso hídrico y levantamiento topográfico? De ser así, solicitamos puedan remitirnos tal información.

(R) Ver Enmienda N° 3

191. (P) Confirmar que La Propuesta Técnica solo debe incluir una descripción de la Ingeniería de Detalle a desarrollar y no así los estudios en sí.

(R) Solo la descripción de la Ingeniería de detalle, que deberá ser desarrollada tras la firma del contrato y validada por la Supervisión de la Obra.

192. (P) Garantías para componentes de la línea de conexión en AT, en la página 283 del pliego indican 5 años y 10 años ¿Cuál se considera?

(R) Mínimo 5 años.

193. (P) En la página 60 del pliego indican que el máximo de subcontratación es del 25 % del importe total y según la página 396 del mismo los subcontratistas serían también los fabricantes de los equipos. En este plan subcontratamos mucho más del 25%.

(R) Se aplica solamente a los servicios. Los fabricantes de equipos no entran dentro de la subcontratación.

194. (P) La línea de 115 kV existente, INTI RAYMI ¿tiene fibra óptica?

(R) No.

195. (P) Nivel de aislamiento de los equipos para el sistema de 115 kV. En la página 173 del pliego "Requisitos generales al diseño", la clase de aislación que indican es de 245 kV - BIL 1050 kV sin embargo en la ficha técnica del interruptor indican BIL 750 kV ¿qué consideramos?

(R) Ver enmienda N° 4.

196. (P) En la página 60 del pliego se indica que la procedencia de los equipos principales (módulos, inversores, transformadores) sea de Latinoamérica. ¿Aplica también esto a los equipos de la subestación?

(R) No. Dice: "Atención postventa - Los proveedores de los principales componentes (módulos, inversores, transformadores) tendrán una presencia local y equipos técnicos en la región de LATAM con el fin de garantizar los tiempos de reacción adecuados para la O&M".

197. (P) Alcance de la oferta técnica que debemos de preparar según la página 82 del pliego:

Entendemos que debemos de preparar los siguientes documentos:

Ingeniería de detalle: Planos, lista de entregables y mediciones. Memoria técnica -Métodos constructivos -Métodos de instalación -Organigrama ¿pueden confirmar que la Ing. de detalle debemos elaborarla nosotros en esta fase de propuesta?

(R) La Propuesta Técnica, debe incluir una descripción de la Ingeniería de Detalle a desarrollar del Proyecto, considerando mínimamente:

- a. Estudios de conexión en el área del SIN; tomando en cuenta las Normas Operativas 11 (Condi-ciones Técnicas para la Incorporación de nuevas Instalaciones al SIN) y 30 (Requisitos técnicos mínimos para proyectos de generación y transmisión) del CNDC.
- b. Topografía y Estudio de suelos, para determinar el tipo de estructura soporte de paneles.
- c. Construcción de la Planta Fotovoltaica.
- d. Construcción Centros de Transformación de Media Tensión en la Planta Fotovoltaica.
- e. Estudios de protecciones y ajustes.

Además de métodos constructivos y otros.

1. Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto; es decir, para la Planta Fotovoltaica y la conexión a la red.
2. Describir el método de instalación de la Planta Solar, Subestación en la Planta Solar; como así también del sistema de protección y control para su integración al SIN.
3. Organigrama considerando al personal para la ejecución del proyecto, el cual no solamente incluirá al personal clave.
4. Personal necesario, número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución, el montaje electromecánico, instalación de equipos, pruebas y puesta en marcha.
5. Descripción y listado de equipos y herramientas necesarias para el montaje.
6. Otros que considere importantes el Proponente.
7. Curva de Personal.
8. Listado de equipos y herramientas.
9. Planning.

198. (P) Confirmar que se debe incluir Operación y Mantenimiento en la propuesta.

(R) Como se especifica en el DDL: "El contratista EPC sea responsable de la operación y el mantenimiento del proyecto durante los dos primeros años de funcionamiento, que es el PERIODO DE NOTIFICACION de Defectos (Período de Garantía de 24 meses)." La Oferta deberá incluir la operación y mantenimiento durante los dos primeros años de operación.

199. (P) Experiencia del proponente: Si un oferente ha ejecutado un parque fotovoltaico de más de 70 MWp de potencia, se puede interpretar como que cumple con el requerimiento del pliego de disponer de 2 parques de 10 MW y uno de 50 MW?

(R) Cumplir lo solicitado en el DDL.

200. (P) Las plantas termosolares cuentan como antecedente válido?

(R) Cuentan como antecedentes de experiencia general, pero no específica.

201. (P) Operación de la planta en remoto. ¿Se puede utilizar la red de fibra óptica de la línea de 115 kV donde se conecta la instalación, y si dicha línea de fibra óptica llega hasta el centro de monitorización del CNDC, previsto para la planta de Oruro?

(R) La línea donde se conectara la planta solar no cuenta con fibra óptica.

202. (P) No se tiene noticias sobre las condiciones y normas vigentes del SIN (pag. 170)

(R) Se puede descargar la normas vigentes de operación del SIN de la página web del CNDC, (www.cndc.bo) la información se encuentra libre a acceso.

203. (P) ¿Los medidores de energía (pág. 185) deben incorporar módem? ¿Qué tipo de MODEM? ¿La gestión de estas comunicaciones, incluidas las tarjetas telefónicas SIM, se entiende que no es parte del alcance del Contratista?

(R) El proponente deberá proponer en su oferta todo el paquete de medición de parámetros de la Planta Solar y considerar todos los protocolos de comunicación entre la Planta y el CNDC. Para conocer las características técnicas operativas del SIN puede el proponente visitar la página web del CNDC y verificar la normas 11, 17, 30 y otras que se encuentra de acceso libre.

204. (P) ¿Se deben dotar las estructuras de soporte de pernos de bloqueo o antirrobo (pág. 202)?

(R) Como indica el DDL, "se prefieren pernos de bloqueo o antirrobo" es una referencia que el proponente debe considerar para realizar su propuesta.

205. (P) ¿Las normas internas N.O. 11, 17 y 30, son transcripción de normas internacionales (ver requisitos del inversor pag. 209)?

(R) La normas 11, 17 y 30 son normas emitidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), y el CNDC hace cumplir dichas normas para la operación del SIN.

206. (P) ¿El cable de fibra óptica propuesto (pag. 219) es compatible con el que está utilizando la red de 115 kV?

(R) La red donde se conectará la Planta Solar no cuenta con fibra óptica.

207. (P) ¿Está prevista la monitorización en continuo 7/24 y la atención personal 7/24 en el parque a efectos de alarmas y actuación anti-intrusos (pag. 225)?

(R) De acuerdo al DDL, para el Sistema de Seguridad y Vigilancia se solicita requisitos mínimos que debe cumplir el proponente, por lo que es solo referencial. En la evaluación de las ofertas se considerará mejoras al Sistema de Seguridad y Vigilancia.

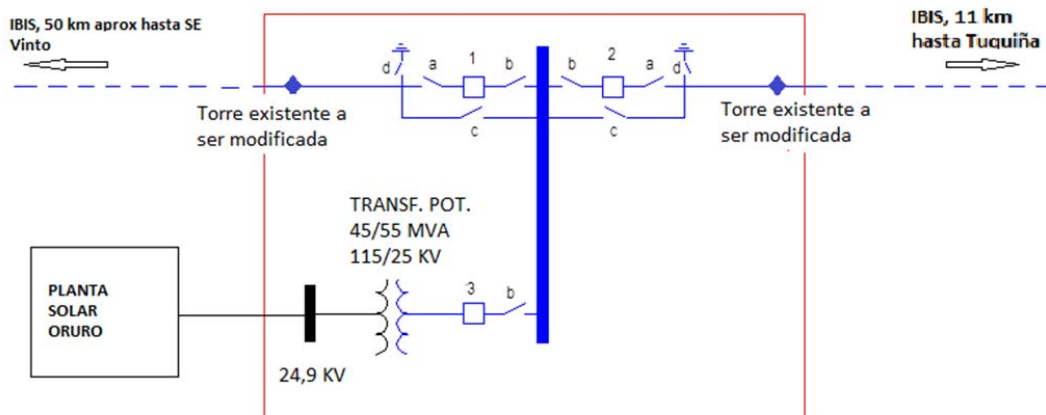
208. (P) ¿El sistema de control deberá prever el crecimiento para futuras instalaciones? ¿Qué tipo de espacio o características deben de ser asumidas por el Licitante en esta fase? (pag. 239)

(R) Sí, debe prever.

El proponente en base a su experiencia deberá evaluar el espacio y características necesarias para la instalación de la Planta Solar de 50 MW.

209. (P) Se indica que la conexión de la planta a la línea de 115 kV se realizará en una de las torres más cercanas a la SE. No se va a realizar una entrada-salida de la línea de 115 kV. ¿Se realiza directamente sobre el poste?

(R) Se presenta el Layout Referencial Subestación Interconexión Planta Solar Oruro.



210. (P) ¿Hay alguna obligación de realizar carreteras pavimentadas, o bastan caminos habilitados externos e internos para las labores previstas de construcción y operación de la planta, conforme a la especificación aportada en la pag. 262? (pag. 255).

(R) Debe cumplir con lo establecido en el DDL.

211. (P) No se tienen especificaciones para el cálculo del coste del traslado de residuos conforme a normas locales (pag. 256).

(R) El proponente deberá realizar los cálculos en función a su experticia.

212. (P) Una valla perimetral trenzada, como se indica en la pag. 261, no protege contra el viento y el polvo, y cualquier material textil soportado sobre la misma no aguantará los vientos de la especificación considerada de más de 120 km/h.

(R) El proponente deberá evaluar en su propuesta la mejor alternativa para las condiciones del sitio.

213. (P) ¿Se debe entender de las especificaciones (pag. 270) que los tubos de MT y BT que van en zanjas subterráneas lo harán sin tubo conductor?

(R) Lo detallado en el DDL son de referencia, el proponente puede presentar mejoras a lo descrito en el DDL.

214. (P) Para la obtención de agua se instalará un tanque de almacenamiento. ¿Esto significa que hay posibilidad de aguas subterráneas en la zona a una profundidad conveniente y con caudal garantizado durante 20 años para el abastecimiento y limpieza de módulos? ¿Esta solución con pozo es la considerada?. (pag. 272)

(R) Ver enmienda N° 4. El proponente debe tomar sus recaudos.

215. (P) ¿En la fase de licitación el Contratista debe presentar un Plan de O&M final para toda la planta fotovoltaica? Esto es muy difícil, dado que la ingeniería de construcción y detalle final se obtendrá posteriormente a la construcción, o al menos durante la misma. ¿Será un Plan O&M tipo? (pag.286)

(R) El proponente debe presentar en su propuesta un plan de O&M con un alcance mínimo el cual será validado en la ingeniería a detalle.

216. (P) Entre los repuestos mínimos figura un vehículo apropiado para la limpieza de módulos con vapor. (pag. 289), aunque (pag. 288) previamente se deja abierta la posibilidad a optimizar el sistema de limpieza de módulos. ¿Cuál tiene prioridad?

(R) Lo descrito en la página 289 es referencial, el proponente puede presentar otra alternativa que considere mejor a lo referencial.

217. (P) ¿Para la presentación de propuestas, por parte de una Sociedad Accidental entre socios nacionales y extranjeros, en esta etapa es necesario presentar un documento formalizado ante Notario y otros de ley boliviana, o es suficiente presentar un documento privado que demuestre la intención conjunta de Asociación Accidental para presentarse a esta licitación?

(R) El licitante deberá cumplir lo solicitado en el numeral 21.3 del DDL.