

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD
PROYECTO PLANTA SOLAR ORURO
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ENDE-PPSO-2016-002
CONSTRUCCION PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ORURO
SEGUNDA CONVOCATORIA

DOCUMENTO DE RESPUESTAS A LAS CONSULTAS N° 7

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-2016/02, emite las aclaraciones a las consultas recibidas:

- 1. Pregunta (P): Pueden por favor confirmar si la Subestación S/E, una vez efectuada la energización y la puesta en marcha, debe ser cedida a Ende? En caso de respuesta afirmativa, cuál sería el momento exacto de la cesión? Debe ser considerado un costo adentro de la Oferta para este proceso?**

Respuesta (R): La cesión de la Subestación S/E hacia ENDE será realizada en la recepción definitiva del proyecto.

- 2. (P): En los Lineamientos para la Ingeniería a Detalle, en la sección "5.4.22.2. Mantenimiento Preventivo" se afirma que se debe incluir, en el mantenimiento preventivo, "la planta de energía solar fotovoltaica completa y la subestación de media tensión". Favor confirmar que la subestación elevadora de alta tensión no entra en el alcance del Mantenimiento durante el Periodo de Notificación de Defectos.**

(R): La subestación S/E entra en el alcance del mantenimiento durante el Periodo de Notificación de Defectos

- 3. (P): En relación a la Segunda Parte, punto 5.4.22, Plan de Operación y Mantenimiento, pueden por favor definir cuál es el límite de baterías? Dicho de otra manera, pueden por favor definir exactamente donde termina físicamente la área de responsabilidad de operación y mantenimiento por parte del Contratista durante el Periodo de Notificación de Defectos?**

(R): El alcance de la operación y mantenimiento de la planta es hasta la línea de evacuación al STI.

- 4. (P): En la página 2-170, "Contadores para Facturación", se afirma que "en la ingeniería a detalle deberá contemplarse dos contadores (uno principal y otro de verificación) de metro principal en salientes principales salidas a transformador". Pueden por favor aclarar si estos medidores deben estar localizados antes del Transformador MT/AT, es decir en las Celdas de Media Tensión, o después del Transformador MT/AT?**

(R): Deben estar colocados después del transformador MT/AT.

- 5. (P): En la página 1-51, "Personal" se indica que el "Responsable de la Interconexión e Integración de la Planta al SIN" debe tener al menos 2 proyectos de Subestación de una tensión de 115 kVp. Favor confirmar que dichos proyectos de referencia no deben ser de manera obligatoria Subestaciones que se interconectan con el SIN de Bolivia.**

(R): Se refiera a interconexión o integración de una planta a un sistema interconectado, no necesariamente en Bolivia.

- 6. (P): En el Formulario EXP – 2.4.2, Experiencia Específica, se debe indicar el nombre jurídico de cada socio de la APCA. Sin embargo el requisito (Experiencia específica) que este formulario atestigua y califica puede ser cumplido por todas las partes combinadas de la APCA. Favor aclarar si se debe entregar un Formulario EXP – 2.4.2 para cada socio que haya realizado proyectos fotovoltaicos mayores a 10 MWp o si se debe entregar un único Formulario EXP – 2.4.2 con todos estos proyectos, sea cual sea el socio que lo haya realizado.**

(R): Al menos una empresa del APCA debe tener 1 proyecto fotovoltaico igual o mayor a 30 MWp ejecutado y en operación similar a lo requerido. Véase enmienda 4

- 7. (P): En la página 1-52, Personal, la sociedad que cumple con los requisitos de experiencia del personal desde el N°1 hasta el N°6, debe ser uno de los socios de la APCA?**

(R): El numeral 3.5.4 de la Sección III solicita que el licitante demuestre que cuenta con personal permanente solo con fines de verificación de la aplicación de planes de gestión ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional de la Empresa del licitante y que esta cuenta con este personal dentro de su estructura organizacional de forma permanente, el mismo que no debe afectar en costo a la propuesta.

Este requisito es independiente al personal solicitado en punto A2 (8 Profesionales).

El licitante debe presentar el personal solicitado en el punto A2, que deberá ser contratado por el Licitante para la ejecución del proyecto.

- 8. (P): Los requisitos de experiencia del personal N°7 y N°8, que están indicados en la tabla a la página 1-52, también entran en los requisitos de la sección 3.5.4 a la página 1-66. Favor aclarar si es necesario que el personal que cumple con estos requisitos debe ser personal de uno de los socios de la APCA.**

(R): Véase enmienda 4, y respuesta 7 del presente documento.

- 9. (P): En relación al Cableado Media Tensión, punto 5.4.9 a la página 2-162, por favor aclarar si los Bloques de Potencia, que están conectados entre ellos a través del**

Cableado de Media Tensión, deben estar conectados entre ellos según un esquema de tipo "anillo abierto" o según un esquema de tipo "anillo cerrado".

(R): Los datos que se mencionan es este punto son referenciales para que el Licitante elabore su propuesta. En cuanto al esquema a ser utilizado en el cableado de MT, el proponente definirá la configuración que sea más adecuada y que presente la mayor confiabilidad para la operación de la Planta Solar.

10. (P): En relación al Cableado Interno de Baja Tensión (punto 5.4.8 a la página 2-160) y al Cableado Media Tensión (punto 5.4.9 a la página 2-162), favor confirmar si es posible utilizar cables de tipo blindado.

(R): Los datos que se mencionan es este punto son referenciales para que el Licitante elabore su propuesta. Con referencia a la utilización de cables tipo blindados, el proponente definirá su utilización teniendo en cuenta la confiabilidad del funcionamiento de la planta y el rendimiento a ser conseguido con la instalación en general.

11. (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): No es necesario ningún registro, la licitación es abierta, basta con presentar propuestas que cumplan con lo especificado en el DDL.

12. (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 lista se encuentra en el link indicado en el literal vii) de la Sección V. Esta lista no establece países, pero si empresas y personas impedidas.

13. (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): Las listas fueron modificadas mediante enmienda N°4.

14. (P): Página 38. Punto 42.4.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): El documento o certificado que acredite la experiencia general y específica de la empresa debe ser emitida por parte del contratante.

15. (P): Página 38. Punto 42.4.j. ¿Qué tipo de certificados es necesario para acreditar la experiencia general y específica del personal clave? ¿Es suficiente con una declaración firmada por parte del personal clave? En caso contrario, por favor confirmad la documentación requerida.

(R): El documento o certificado que acredite la experiencia general y específica del personal clave debe ser emitida por parte del contratante.

16. (P): **Página 43. 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): La primera apreciación es correcta.

Respecto a las listas de la propuesta financiera, estas deben ser llenadas según corresponda en base a lo indicado en la Enmienda N° 4.

17. (P): **Página 60. Respecto al Subfactor 3.3.3 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: (i) el siguiente requisito de flujo de efectivo: mínimo 10.000.000USD (Diez 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): Debe cumplir con lo requerido en el numeral 3.3.3 de la Sección III.

18. (P): **Página 60. Respecto al Subfactor 3.3.2 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.

Favor confirma si es la sumatoria de las facturaciones de los integrantes del consorcio las que deben sumar al menos USD 60.000.000, y no que al menos uno de los integrantes debe cumplir este requisito.

(R): El tipo de cambio a utilizar debe ser el establecido al cierre de la gestión del banco central del país del licitante.

Se confirma la segunda apreciación, la facturación debe ser la sumatoria de las facturaciones de todos los miembros del APCA.

19. (P): **Página 62. Respecto al Subfactor 2.4.2 indicado en los criterios de calificación se indica:**

(a) Participación como contratista principal o Subcontratista en mínimo 1 proyecto fotovoltaico igual o mayor a 30 MWp ejecutado y en operación similar a lo requerido

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.

(R): Por favor refiérase a los criterios de calificación especificados en la sección III.

20. (P): Página 66. Respecto al Subfactor 3.5.4 indicado en los criterios de calificación se indica: El Licitante debe demostrar que dispone de personal permanente que cumpla con los siguientes requisitos:

- experiencia Ambiental: mínimo 3 años de experiencia en el diseño y ejecución de planes y medidas de gestión ambiental y social y al menos haber participado en 1 proyecto en el sector eléctrico

- experiencia en Salud y Seguridad Laboral: mínimo 3 años de experiencia en el diseño y al ejecución de planes y medidas de gestión ambiental y social y al menos haber participado en 1 proyecto en el sector eléctrico

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): Véase repuesta a la pregunta 7.

21. (P): Página 75. 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): Debe incluir el IVA a los gastos en el país del contratante.

22. (P): Página 137. Plazo de construcción de 400 días. ¿Cuándo tienen previsto el inicio de los trabajos?

(R): Aproximadamente en el último cuatrimestre del año.

23. (P): Página 139. 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 rangos en los cuales está permitido realizar la oferta de los inversores se encuentra indicado en el formulario 5. Inversores del DDL. Los licitantes son responsables del diseño y dimensionamiento de todos los equipos de la misma para el buen funcionamiento de la planta. Por favor, refiérase al párrafo 5.4.1 p.158 del DDL:

“Todos los componentes (...) deberán adaptarse a las condiciones del lugar(…)”

24. (P): Página 139. Suelos potencialmente con limitada cohesión y estabilidad para las cimentaciones. ¿Dispone de estudio geotécnico para la valoración de las cimentaciones? autorización

(R): El estudio geotécnico fue subido a las páginas web de ENDE: www.ende.bo link directo: <http://www.ende.bo/nacional-internacional/vigentes/> y página web de <http://afd.dgmarket.com> link directo: <http://afd.dgmarket.com/tenders/np-notice.do?noticeId=14799100> ver enmienda No 1. **Página 139. Áreas expuestas a inundación. ¿Se dispone de estudio hidrológico y de inundabilidad del terreno?**

(R): No, será responsabilidad del Contratista la realización del estudio hidrológico en la Ingeniería a Detalle, que será validada por la Supervisión.

25. (P): Página 139. La topografía presenta pocas ondulaciones, salvo en la parte Sur. ¿Se dispone de estudio topográfico?

(R): El estudio topográfico fue subido a la página de DGMARKET y ENDE, páginas web de ENDE: www.ende.bo link directo: <http://www.ende.bo/nacional-internacional/vigentes/> y página web de <http://afd.dgmarket.com> link directo: <http://afd.dgmarket.com/tenders/np-notice.do?noticeId=14799100> ver enmienda No 1.

26. (P): Página 137. Se indica que la planta proyectada tendrá una potencia CC nominal mínima de 50 MWp, favor informar si existe un máximo a ofertar. Favor confirmar si se debe lograr alguna producción sostenida anual en MWh para dimensionar la planta.

(R): la mínima potencia pico total instalada es 50 MWp de Corriente Continua, no se requiere un valor máximo a ofertar ni una producción anual en MWh requerida, sino un Índice de Rendimiento (PR) garantizado. .

27. (P): Página 155. ¿Se puede instalar un sistema de seguridad y vigilancia con barreras de infrarrojos o cable microfónico y evitar la iluminación perimetral?

(R): De acuerdo al DDL en el numeral 5.4.14 Sistema de Seguridad y Vigilancia, el sistema protección perimetral puede considerar cualquiera de las siguientes opciones:

- Barreras de infrarrojos
- Sistema perimetral con cable microfónico
- Iluminación perimetral

28. (P): En cuanto a los documentos originales (Políticas, Certificados ISO 9001-14001-18001) ¿Bolivia nos aceptaría las copias compulsadas ante un notario español, o deben ser apostilladas?

(R): De acuerdo al Formulario CER (pág. 1-122) los certificados de calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, deben ser presentados en copia simple.

29. (P): Solicitamos la postergación de la entrega de la oferta en 4 semanas, de modo de poder presentar la mejor oferta técnico-económica.

(R): Véase enmienda N°4.

30. (P): En relación al punto de las IAL 21.3 (b) rogamos confirmen si en el caso de que el Proponente sea una APCA no constituida formalmente, para la presentación de la propuesta es necesario un Poder Judicial o es suficiente el original de una Carta de Intenciones tal como se indica en los DDL 11.1 (j).

(R): Es suficiente una carta de intenciones que cumpla con lo establecido en el DDL.

31. (P): En relación al DDL 11.1 (i), rogamos aclaren que si la empresa que se presenta es la Matriz, con las referencias de la Matriz y certificados de experiencia de la Matriz, los Estados Financieros a presentar son por tanto los de la Matriz.

(R): Es correcto, pero no debe contemplar experiencias o información de sus empresas filiales, subsidiarias o relacionadas.

32. (P): En relación al punto 21.1 de las DDL en el que se requiere copia digital escaneada:

a) rogamos se permita presentar la copia digital alternativamente en pdf en vez de escaneado, teniendo en cuenta la cláusula 21.1 de los IAL establece y clarifica que: "En caso de que se presenten discrepancias ente el texto original y las copias, el primero prevalecerá sobre las segundas".

(R): La copia a presentarse en digital debe ser la propuesta original escaneada.

33. (P): b) Rogamos confirmen que dicha copia digital podrá presentarse en pen drive.

(R): Si es posible.

34. (P): En la Sección 3, Documentación para APCA NO Constituida Formalmente, rogamos por favor confirmen si la documentación exigida en los puntos 3 y 4 se trata de un error. Siendo el punto 3, Copia del Poder del Representante del Oferente, cuando dicho Poder se contradice con las DDL 11.1 (I) i), donde se especifica que la Carta de Intención donde se designe el Representante Legal es suficiente. Y teniendo además en cuenta que tampoco se refiere a los Poderes específicos de cada una de las empresas que conformarían el Consorcio ya que ese sería la documentación exigida en el punto 9 de la misma tabla.

Siendo el punto 4, los documentos de Constitución de una APCA, que a su vez no se ha constituido formalmente, por lo que no existen dichos documentos.

(R): Si, el APCA NO Constituida Formalmente debe presentar una carta de intención en la que se designe al representante legal y copia del poder legal y documento de constitución (o documento equivalente del país de origen) de cada empresa miembro.

35. (P): En relación al Formulario FIN-3.2 Facturación Media Anual, se especifica que dicha facturación sea calculada sobre la base total de pagos certificados recibidos. Entendemos que debe tratarse de un error, ya que dicho requisito suele pedirse para requisitos mucho menos de USD 60 MM, ya que de lo contrario, toda la propuesta serían certificados de cobros. Alternativamente rogamos confirmen si es aceptable:

a. Para empresas de Energía y Infraestructura, el apartado específico de los Estados Financieros referido exclusivamente a Construcción.

b. Certificados de Obra terminada donde se demuestre claramente una facturación superior a la exigida.

La sumatoria de la facturaciones efectuadas en la gestión emitidas por la empresa o por el APCA.

(R): Debe cumplir la facturación indicada en el numeral 3.3.2 de la Sección III. Ver enmienda N° 4.

36. (P): Debido a la relevancia de la Experiencia General y Específica, rogamos se exijan al menos copias simples de los Certificados de Buena Ejecución para las referencias consideradas en los Formularios de Experiencia General y Específica. De lo contrario podrían darse situaciones injustas como la presentación de propuestas en las que dicha fecha de presentación pueda haber proponentes que incluyan referencias de obras de las que aún no disponen de certificados con la expectativa de lograrlos antes de la fecha establecida para la entrega de la documentación del adjudicatario. Y teniendo en cuenta que los certificados son acuerdos entre particulares, el riesgo de alteración de la fecha de los mismos es latente. Por todo ello y debido a la magnitud e importancia del proceso les rogamos consideren que se tenga que presentar copia simple de los Certificados de Buena Ejecución del periodo de construcción.

(R): La documentación será exigida únicamente al proponente adjudicado, pero esto no limita a los oferentes a presentar copia simple de los documentos/certificados de las experiencias.

37. (P): En relación al punto 5.4.15 pag 2-166 - equipo alta tension tabla 7: para ofrecer equipos de máxima seguridad y fiabilidad, y teniendo en cuenta las condiciones adversas del sitio de instalación, podría ser ventajoso utilizar componentes de AT (Alta Tensión) de tipo híbrido con las partes activas protegidas de la influencia del ambiente externo. Por "sistema híbrido" se entiende un componente integrado de AT con las partes activas puestas en un compartimento lleno de gas SF6 y donde el aire asegure el aislamiento sólo para las conexiones externas. Es aceptable una solución híbrida con aislamiento en SF6?

(R): En el DDL se muestra el diagrama unifilar conceptual de la subestación requerida para la planta solar. El proponente puede considerar los equipos más adecuados para mejorar la confiabilidad de las instalaciones, por lo cual es aceptable utilizar soluciones diferentes a las tradicionales subestaciones aisladas en aire.

38. (P): Confirmar que los enchufes de los armarios de control se limitaran a 1 KW.

(R): Con referencia a los enchufes en los armarios de control, en los DDI se indica que los armarios estarán equipados con un enchufe de 220 Vac, 50 hZ, 10 A, debiendo ser el parámetro mínimo a ser cumplido.

39. (P): Definir adicionalmente el alcance del Estudio de Compatibilidad Electromagnética solicitado

(R): Deberán proponer como van a cumplir dicho punto en el diseño de ingeniería a detalle.

40. (P): Definir los medios de transmisión para Telecomunicaciones

(R): El medio de transmisión para telecomunicaciones será el conductor de fase de la línea de trasmisión empleando onda portadora.

41. (P): Para las celdas de Media Tensión, Confirmar que la corriente de corto circuito será conforme al estándar, es decir 40 ka barra simple con acoplador

(R): Tomar el valor indicado en pág. 2-160 como 50 kA.

42. (P): Confirmar que el sistema de vigilancia deberá cubrir la SE y su sala de Comando.

(R): El sistema de vigilancia debe cubrir la SE, sala de comando y los sectores que resguarden y protejan a la planta solar en su conjunto.

43. (P): Confirmar que solo se instalará un sistema de detección de incendio en la Sala de Control

(R): El sistema de protección contra incendios (que incluye la prevención, detección, combate pasivo y activo) debe prever todas las infraestructuras del proyecto, de acuerdo a la normativa nacional vigente y obligatoria de Bolivia (Ley 16998 de Seguridad, Salud Ocupacional y Bienestar) y las características técnicas del proyecto.

De igual forma, el sistema de protección contra incendios debe considerarse en todas las actividades e infraestructuras temporales durante la ejecución del proyecto, de acuerdo a la normativa nacional vigente y obligatoria de Bolivia.

44. (P): Para el sistema de SSAA estamos considerando, 02 bancos de Baterías y 01 cargador, Confirmar, validar la configuración.

(R): En la pág. 2-167 del DDL se indica que para la alimentación de servicios auxiliares se recomienda utilizar dos bancos de baterías con sus respectivos cargadores trifásicos, por lo que se debe dar cumplimiento a este requerimiento.

45. (P): Indicar la ubicación donde se instalarán los paneles solares.

(R): Es responsabilidad del proponente detallar la ubicación de la planta en su propuesta, conforme a las coordenadas expuestas en el DDL, anexo 9. Información suplementaria.

46. (P): Indicar la potencia CC mínima de los paneles solares para el funcionamiento de la bomba de agua y la capacidad de la batería.

(R): Los proponentes deben basar su diseño en estimaciones de consumo de acuerdo a la población de Añatunga, de aproximadamente 130 habitantes.

47. (P): Indicar la distancia entre los paneles solares mencionados arriba y la bomba de agua del sistema de riego.

(R): Es responsabilidad del proponente realizar el diseño.

48. (P): Si una vez realizados los geotécnico e Hidrogeológico definitivos, fuera necesario modificar las cimentaciones y la obra civil de la planta, por las características del terreno; ¿Se nos permitiría modificar el valor de la oferta para poder adecuarla a las características reales del terreno?. Si no se nos permitiera esta modificación y nos retiramos, ¿se ejecutaría el aval de la oferta? (En todo momento estas modificaciones estarían contrastadas con datos y deberían estar validadas por ENDE)

(R): Remitirse a la Cláusula 39 de las Condiciones Generales del Contrato.

49. (P): ¿Se puede utilizar equipos híbridos en el diseño y la construcción de la SE elevadora?

(R): Es responsabilidad del proponente que los equipos a ser utilizados en la construcción de la subestación cumplan los objetivos y las normas para las que será diseñada y construida.

50. (P): Favor confirmar si se acepta utilizar aisladores poliméricos en los equipos de la SE

(R): El diseño de la SE debe cumplir con las características de calidad y confiabilidad requeridas para una subestación de alta tensión y las garantías estipuladas para el equipamiento de la subestación.

51. (P): Considerando los niveles de LCC mostrados en el estudio de corto circuito, favor confirmar que seria suficiente utilizar interruptores de 40 kA.

(R): En el cuadro de Características para los equipos de alta tensión, mostrado en la pág. 2-169 se indica que la corriente nominal de cortocircuito debe tener un valor hasta 50 kA, por tanto los Licitantes deben considerar esta recomendación

52. (P): Basándome en el punto 7.1 de la DDL, permítanme realizar las siguientes consultas:

En los DDL se dice: "Valla perimetral de Seguridad ", 5.4.19.3. Significa que el Vallado solo se dederá considerar un cerco con Malla Olímpica?

(R): Es responsabilidad del proponente realizar el diseño del vallado perimetral, el cual deberá cumplir con todas las normativas de seguridad y calidad.

53. (P): En los DDL se dice: "Alumbrado, 4.12" Específicamente: 4.12.2. Luminarias exteriores. Consulta: se entiende solo el diseño de una iluminación perimetral? O también de las vías internas?

(R): Las luminarias exteriores se refieren a todos los recintos abiertos tanto patios como caminos (vías). El punto 4.14.4 Iluminación de la Planta FV menciona considerar la iluminación en las vías de circulación.

54. (P): Específicamente: 4.12.4. Iluminación de la Planta FV. Consultas: se entiende la Instalación de luminarias dentro de la Planta FV? una iluminación en los lugares de los inversores/transformadores? Vías de circulación (vías internas)?

(R): Es responsabilidad del licitante diseñar todas las instalaciones de luminarias donde sean necesarias e imprescindibles y además serán aprobadas por la Supervisión, en conformidad con el capítulo 4.12 de la Sección VI.

55. (P): En los DDL se dice: "Sistema de Drenaje, 5.4.18.13" Consulta: es necesario preparar un diseño preliminar como parte de los documentos a presentar? O es un tema de la ingeniería de detalle? Sería ENDE quien ofrecería los datos meteorológicos del lugar del proyecto?

(R): Sí, el diseño del sistema de drenaje debe ser realizado en la Ingeniera de detalle. En esta etapa es necesario realizar una descripción de los métodos constructivos y de instalación de la Planta Solar. ENDE no proporcionara datos Meteorológicos del lugar del proyecto, los proponentes deberán recabar la información necesaria para la presentación de su propuesta.

56. (P): En los DDL se dice: "Canalización en Ductos, 4.11.2" Consulta: para el cableado interno subterráneo de la Planta FV, BT/MT sería considerado un material no metálico específico?

(R): En el numeral 5.4.8. "Cableado Interno de Baja y Media Tensión" de la Sección VI del DDL, se presentan los parámetros mínimos de Diseño para el cableado interno de la Planta FV, es responsabilidad del proponente que los equipos y materiales utilizados cumplan los objetivos y normativas para los que serán diseñados e instalados.

57. (P): Edificio de Control. Consulta: las celdas de MT y Control/Monitoreo deberán de estar en ambientes separados?

(R): Dentro del edificio de Control las celdas de MT deben estar en ambiente separado del ambiente destinado a los cubículos de control y protección de la subestación.

Es responsabilidad del consultor realizar el diseño, el mismo que cumpla las normativas y buen funcionamiento en toda la infraestructura de la planta.