



EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD

PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN JOSÉ

PROCESO DE CONTRATACIÓN LLAVE EN MANO LPI-PHSJ-01/2015 SEGUNDA CONVOCATORIA

"DISEÑO, SUMINISTRO Y MONTAJE EQUIPO DE SUBESTACIONES Y LÍNEAS PARA EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN JOSÉ"

ACTA DE LA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

De acuerdo a lo establecido en el Documento Base de Contratación del Proceso LPI-PHSJ-01/2015 Segunda Convocatoria, Parte I Información General a los Proponentes, Sección I. Generalidades, numeral 3.3 Reunión de Aclaración, en la ciudad de Cochabamba a horas 15:00:00 p.m. del día viernes 16 de octubre de 2015, en las oficinas de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), se llevó a cabo la Reunión de Aclaración del proceso LPI-PHSJ-01/2015 "Diseño, Suministro y Montaje Equipo de Subestación y Líneas para el Proyecto Hidroeléctrico San José" Segunda Convocatoria, en la que fueron leídas las consultas de aclaración escritas y sus respuestas, adicionalmente fueron planteadas ocho consultas verbales, que fueron respondidas en dicha reunión.

Las preguntas y respuestas elaboradas durante la presente reunión así como las que fueron consultadas previamente por escrito serán remitidas a las direcciones de las empresas que se han registrado debidamente en el presente proceso, a todos los asistentes a dicha actividad y publicadas en la página web del SICOES y de ENDE.

La presente reunión de Aclaración concluyo a horas 17:30 p.m. del 16 de octubre de 2015.

En constancia firman al pie de la presente, los asistentes de la Reunión de Aclaración.

Por ENDE:



Ing. Grace Patricia Claire Aracena



Ing. Daniela Alejandra Zavaleta Mercado


Por la Empresa CORANI S.A.:



Ing. Jorge Manuel Leóni Mercado



Ing. Roberto Marcus Schwenk



Ing. Ramiro Ortiz Cañipa

Por los Asistentes:

Se Adjunta la lista de los Asistentes a la Reunión de Aclaración.




**EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD
PROYECT HIDROELÉCTRICO SAN JOSÉ**

**PROCESO DE CONTRATACIÓN LLAVE EN MANO LPI-PHSJ-01/2015 SEGUNDA CONVOCATORIA
"DISEÑO, SUMINISTRO Y MONTAJE EQUIPO DE SUBESTACIONES Y LÍNEAS PARA EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN JOSÉ"**

LISTA DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

En la ciudad de Cochabamba, en fecha 16 de octubre de 2015, a partir de horas 15:00 p.m., en las oficinas de la Empresa Nacional de Electricidad - ENDE, se llevó a cabo la Reunión de Aclaración del proceso de Licitación LPI-PHSJ-01/2015 Segunda Convocatoria, habiendo asistido ___ personas, conforme al siguiente detalle:

N°	EMPRESA	NOMBRE COMPLETO	CARGO QUE OCUPA EN LA EMPRESA	FIRMA	DIRECCIÓN CORREO ELECTRÓNICO
1	Isotron Group Buenos Aires	FERRASOL PAREZ -	Resp. Proyectos		rafael.torres@tecnosun.es rafael.torres@grupoisotron.com
2	MARI Group Corporation	YU SIDA	Ingeniero		Santiago.shen@hotmail.com YUSIDA@SIEPRI.SGEC.COM
3	Cointec S.A.	Alsebo Pabón	Gerente		alsebo@cointec-nacymel.net
4	GRUPO SAN JUAN HORA	ROBERTO VARELA	GERENTE		R.VARELA@GRUPO SANJUANHORA.COM.BB
5	SDV energía e infra estructura S.L	Wilfredo Huancsa Ayala	Superintendente		wilfredo@buenosaires sdvgroup.com
6	INGELEC S.A.	Guillermo Flores Celus	Representante apoderado		gflores@ingelec.com.bo
7	CORSAN CONSTRUCCION S.A SUCURSAL BOLIVIA	Gemmer Barrios LL.	Ing. Sala Técnica		gbarrios@isoluxcorsan.com gbarrios077@hotmail.com
8	SERING S r l	JORGE CANDIA	GERENTE		isg.Candia@sering-sl.com

N°	EMPRESA	NOMBRE COMPLETO	CARGO QUE OCUPA EN LA EMPRESA	FIRMA	DIRECCIÓN CORREO ELECTRÓNICO
9	Hydrochina Zhongnan	Luis Hector Paz Rivero	Asesor Corporativo		luis.paz.rivazo@gmail.com
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

LPI-PHSJ-01/2015

SEGUNDA CONVOCATORIA

DISEÑO, SUMINISTRO Y MONTAJE EQUIPO DE SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN JOSÉ

RESPUESTAS A LAS CONSULTAS N°1

La Empresa Nacional de Electricidad ENDE, en el Marco del Proyecto Hidroeléctrico San José, de conformidad a lo dispuesto en la Cláusula 3.2 Consultas escritas sobre el DBC del Documento Base de Contratación (DBC) LPI-PHSJ-01/2015, Segunda Convocatoria, emite las aclaraciones a las consultas recibidas por escrito hasta la fecha 15 de octubre de 2015, y durante la reunión de aclaración de fecha 16 de octubre de 2015:

INGENER S. A

ISOTRON SAU SA (Sucursal Bolivia)

INGELEC S. A.

1. **Pregunta (P)** Habiendo realizado la visita obligatoria para la Primera Convocatoria, consultan si es necesario realizar la visita nuevamente.

Respuesta (R) No es necesaria. La visita realizada en fecha pasada es válida y el proponente declarará su conocimiento sobre el sitio de obra al firmar el Formulario A-1.

TSK ELECTRÓNICA Y ELECTRICIDAD S. A.

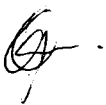
2. **(P)** Les solicitamos gentilmente que sea considerada una ampliación de plazo de presentación de propuestas por un lapso de 15 días, resultando la fecha final de presentación el 18-11-2015.

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional.

BEROTZ BOLIVIA S.R.L.

3. **(P)** Mediante la presente, solicito se tome en consideración la ampliación de plazo para la presentación de carpetas para la propuesta del Proyecto Hidroeléctrico San José por un lapso de 30 días adicionales.

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional.



SIEMENS S. A.

4. Pregunta (P) Con relación al formulario C-2, numeral 2:

El fabricante de los transformadores: Fabricación de al menos 20 transformadores similares al objeto de la licitación (simultáneamente: potencia igual o mayor a 35 MVA, HV igual o mayor a 220 kV y XV igual o mayor a 10 kV), en los últimos 3 años, de la fábrica que pretende suministrar los transformadores.

Solicitamos cordialmente se puede extender el periodo de 3 años para 5 años.

(R) El periodo de fabricación de transformadores será ampliado a cinco (5) años, mediante enmienda al Documento Base de Contratación.

SDV Energía e Infraestructura S.L. Sucursal Perú

5. Pregunta (P) Por medio del presente y de acuerdo a lo indicado en el DBC del proceso de Licitación de la referencia, les solicitamos nos indiquen el punto de reunión y la hora en la que se dará inicio a la Inspección Previa al Sitio de Obras a llevarse a cabo el 15-10-2015 y que es de carácter obligatorio.

(R) De acuerdo al Documento Base de Contratación, el sitio de encuentro para la inspección previa al sitio de obra es en el ingreso a la Central Corani, ubicada en km 76,5 carretera nueva Cochabamba - Santa Cruz. La hora designada es 9:00 am. De ahí se iniciará la visita en forma conjunta con los vehículos de los presentes.

6. Pregunta (P) (2) Así mismo les solicitamos posterguen una semana la presentación de las consultas escritas ya que debemos incorporar las que resulten de la Inspección Previa al Sitio de Obras.

(R) Se mantienen las fechas de la Inspección Previa y Reunión de Aclaración establecidas en el Documento Base de Contratación, sin embargo, las consultas que lleguen después de la fecha indicada en el Cronograma de plazos del proceso de contratación, podrán ser respondidas en caso que ENDE lo considere pertinente.

Powerchina Zhongnan Engineering Corporation Limited (12/10/2015)

7. Pregunta (P) Me permito solicitarles la ampliación de plazo por 20 días, para la presentación de propuestas de la Licitación Pública Internacional de Referencia.

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional ISOTRON SAU SA (Sucursal Bolivia) (13/10/2015)

8. (P) ¿Nos pueden dar las coordenadas de los vértices previstos de la línea, así como toda información topográfica que se tenga?

(R) La información disponible comprende los planos:

SJ-12-03-259-1.L1 y SJ-12-03-259-L2



9. **(P)** Por favor confirmar que tendríamos libertad para ejecución de caminos, así como de tala y poda de arbolado.

(R). El Contratista debe observar las Especificaciones Técnicas de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene Industrial y Salud Ocupacional. Referirse a Pregunta 9. La Unidad Ejecutora del Proyecto, dispone de un equipo encargado de obtener dichos permisos, en cada caso el Contratista deberá coordinar con el referido personal. Los permisos para las obras permanentes son asumidos por el Contratante, derecho de vía y propiedad de las áreas de instalación de las torres.

10. **(P)** Mediante la presente, solicito se tome en consideración la ampliación de plazo para la presentación de carpetas para la propuesta del Proyecto Hidroeléctrico San José por un lapso de 30 días adicionales.

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional

11. **(P)** Es un proyecto en los que los diseños de torres la debe hacer la empresa contratada. Nos dan 3 siluetas e hipótesis de cargas y la empresa contratada tiene que diseñar los 3 tipos de apoyo.

Con esos diseños tendríamos que realizar prototipos completos (todas las patas), verificar su ensamblaje perfecto y contratar estaciones de carga para que simulen y certifiquen que aguantan las cargas que te han dado.

Evidentemente, para un proyecto que suma 9 Km de líneas, esto no es viable. Tardaríamos más en todo el proceso de aprobación de diseños de torres que en ejecutar la obra.

La especificación da la posibilidad de que se proponga diseños de torres ya fabricados en serie anteriormente, permitiéndote de esta manera evitar los ensayos de carga sobre prototipos, el documento dice:

Si el Proponente oferta torres cuyo diseño y estructura han sido probadas, las pruebas de carga serán omitidas.

La pregunta es: quién tiene diseños aprobados en PLS Tower de estas siluetas de torres y cargas en otros proyectos?, se puede comprar el derecho de uso? o si es un fabricante poder directamente pedirles el precio por el suministro de sus torres.

(R) Si el Proponente ofrece torres con diseño y pruebas ya ejecutadas, será por cuenta y parte del Proponente presentar todos los respaldos necesarios requeridos en las especificaciones. Se entiende como datos mínimos requeridos: pruebas y protocolos de carga, resultado de las pruebas, certificados de aprobación de las pruebas y otros documentos que respalden el funcionamiento óptimo de las estructuras propuestas ante las cargas de diseño. El proponente deberá tratar con su proveedor de torres los aspectos relacionados a los derechos de uso.



12. (P) Ídem con los diseños de cimentaciones.

La pregunta es: ¿Nos puede entregar estudio de ingeniería que las haya diseñado anteriormente?, o en su caso darnos los nombres de las empresas que las hicieron? Son unas cimentaciones muy particulares que se hacen en pocos sitios. Son de parrillas enterradas y sin hormigonar.

(R) Al ser un contrato llave en mano, el Contratista deberá definir el tipo de cimentación que usará previa la aprobación de la Supervisión (el Ingeniero), según las condiciones geotécnicas en cada caso.

13. (P) ¿Nos pueden dar una lista de proveedores homologados?.

(R) No se tiene restricción de proveedores, sin embargo, estos deben cumplir con los términos de referencia y las especificaciones técnicas.

14. (P) Por favor, confirmar que NO SE TIENEN que hacer ensayos eléctricos de conjuntos de cadenas montadas (Niveles de ruido, máxima tensión a frecuencia industrial en ambientes secos y húmedos...) ya que no vemos nada al respecto en la especificación y es importante aclararlo

En caso de que la empresa contratada tuviese que hacerlos, pasaría como con las torres. Habría que buscar fabricantes con cadenas aprobadas y ensayadas. Lo cual encarecería los herrajes.

(R) Las especificaciones establecen los requerimientos mínimos para las pruebas, sin embargo también se indica que el contratista debe efectuar aquellas pruebas "no especificadas pero estipuladas en las normas aplicables, y asumirá todos los costos directos e indirectos que se originen por la ejecución de las mismas".

15. (P) Respecto a temas de permisos para liberar la servidumbre, ponen lo siguiente:

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, el Contratante negociará las servidumbres, y adquirirá los permisos requeridos a lo largo de la línea para permitir su construcción y el montaje, en coordinación con el Departamento de Gestión Social del Propietario.

Por favor confirmar si la empresa contratada tramitara los permisos con organismos públicos para los permisos de paso y pagara los daños realizados en la ejecución de la obra (accesos) pero no pagamos a los propietarios por la superficie de ocupación de los apoyos y sobrevuelo de la línea.

(R) El Contratante gestionara las servidumbres en el derecho de vía únicamente, los accesos son facilidades para la construcción, los cuales serán por cuenta y parte del Contratista. La liberación del derecho de vía se realizara con el diseño final de la línea de transmisión que es parte del alcance del Contratista, en coordinación La Unidad Ejecutora del Proyecto, que dispone de un equipo encargado de gestionar los permisos necesarios.

16. (P) Respecto a los metrados en las bobinas del conductor: El DBC marca los metrados para las bobinas de OPGW, para el cable de tierra, pero no dice nada del más importante que es el del conductor. ¿Nos pueden pasar ese dato?



(R). El Contratista deberá realizar la topografía y definir el trazado definitivo; con esa información obtendrá los metrados finales.

17. **(P)** Ponen por contrato que el empaquetado de las torres tiene que ser por piezas iguales, ensamblando las torres en campo. ¿Es totalmente necesario? ¿Se puede suministrar por torres y evitar el ensamblaje en campo?

(R). El Contratista realizará ese trabajo de acuerdo a su conveniencia y con la aceptación de la Supervisión. Se deberá tomar atención a las limitaciones en el transporte y en la instalación.

ISOLUX CORSÁN BOLIVIA (15-10-2015)

18. **(P)** Solicitamos aclaración de la fecha correcta de suscripción del contrato. La Convocatoria Pública define 16/12/2015, pero el DBC indica el 16/12/2016.

(R) Corresponde a la presente gestión 2015. Aspecto que será aclarado en la enmienda N°1.

19. **(P)** Solicitamos indicación acerca de la fórmula de reajuste de precios del contrato.

(R) El Contrato no reconoce reajustes de precio, se trata de un contrato a suma alzado, (precio y plazo fijo), bajo la modalidad "LLAVE EN MANO".

20. **(P)** La validez de la propuesta definida en el DBC es noventa (90) días calendario, pero es solicitada una Garantía de Seriedad de Propuesta con plazo de ciento veinte (120) días. Entendemos que la Garantía debería ser según la validez de la propuesta, o sea, 90 días calendario. Favor confirmar nuestro entendimiento.

(R) De acuerdo a al Decreto Supremo N°0181, del 28 de junio de 2009, la vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el DBC.

21. **(P)** Solicitamos el envío del plano de licitación SJ-00-00-208-0.

(R) Se refiere a los accesos principales al sitio de obras. Este se encuentra en VOLUMEN 6 – Información Complementaria, ANEXO 4 – Red vial, Figura 1.2.

La información relevante se encuentra en actualización en la presente etapa de construcción. Las vías principales son responsabilidad de otro contrato, el Contrato No. 2.

22. **(P)** Entendemos que el mantenimiento de la red vial bajo nuestra responsabilidad deberá ser considerado solamente durante el plazo de ejecución de nuestro contrato. Favor de confirmar nuestro entendimiento.

(R). Los accesos principales y su mantenimiento están a cargo del Contrato 2 durante la construcción. Los accesos auxiliares, son responsabilidad del Contratista que los haya construido. La ejecución de los caminos auxiliares deberá ser coordinada con Gestión Social, respecto al acceso a propiedades de terceros.

23. **(P)** Entendemos que los catálogos, brochures, folletos e información técnica solicitados durante la fase de ofertas podrán ser en inglés, pero durante la fase de proyecto deberán ser presentados en español.

(R). Efectivamente, en la etapa de presentación de propuestas se puede presentar esta documentación en idioma Ingles, pero posteriormente deberá ser presentada en idioma Español. Favor confirmar nuestro entendimiento.

- 24. (P)** Solicitamos confirmación de que la responsabilidad por obtener todos los permisos necesarios para la ejecución de la obra es de ENDE.

(R). La responsabilidad de ENDE, o su entidad ejecutora CORANI S.A., corresponde a la coordinación de gestiones requeridas para los permisos de derechos de vía y propiedad permanente. Las afectaciones por obras temporales son responsabilidad del Contratista, siempre con la coordinación del Contratante. El proyecto dispone de las licencias de medio ambiente en forma integral, que son sujetas de cumplimiento por todos los Contratistas y sus asociados.

- 25. (P)** Solicitamos información acerca de la posición exacta de la llegada de la línea en la subestación Miguelito.

(R) La ubicación de Subestación Miguelito se adjunta en anexo. La posición exacta de la bahía de llegada será definida próximamente.

- 26. (P)** Solicitamos informarnos el periodo de retorno, tiempo de integración, altura del suelo y grado de rugosidad del terreno considerados para la velocidad del viento máxima del cable OPGW, según el ítem 3.3.6 del documento EETT. Líneas de Transmisión_SEP 2015 (volumen 3). Entendemos que esa velocidad máxima también se aplica a los cables y conductores 3/8".

(R) Se ha presentado datos referenciales en los planos de las torres de transmisión. Este aplica también a los cables 3/8". Otros datos corresponden al diseño de los tramos de la línea de transmisión.

- 27. (P)** Solicitamos informarnos los valores límites de tracción de los cables conductores OPGW y 3/8" cuando estos operan en las condiciones EDS, temperatura mínima o viento extremo.

(R) Dichos cables son estándar. Esta definición es parte del diseño requerido para este Contrato.

- 28. (P)** Debido al nivel de exigencias para la presentación de la propuesta y también la dificultad de obtener ofertas de los proveedores, solicitamos una prórroga de sesenta (60) días en el plazo de presentación de las propuestas.

(R) EN DE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional.

NARI GROUP CORPORATION (15-10-2015)

- 29. (P)** La malla de tierra de la S-E ¿Es parte del contrato o pertenece al contrato SJ 3?.

(R). La malla de tierra de la Casa de máquinas y grupos generadores es parte del Contrato 3. El Contratista del Contrato 4 deberá realizar el aterramiento de la subestación GIS, interconectado al aterramiento de la Casa de máquinas, los aterramientos de los pórticos de salida con los pararrayos, y los aterramientos de las torres de transmisión.



30. (P) La protección de fuego de la S-E ¿Está incluida en el contrato? ¿Se necesita o no protección de fuego para los transformadores? En caso de ser necesario ¿se usará agua o será de otro tipo?

(R) La protección de fuego de los transformadores, tipo hídrica es responsabilidad del Contrato 3. Se debe coordinar su instalación en las ubicaciones de los transformadores, incluyendo las tuberías de agua con las toberas de diluvio, los sensores y alarmas. La iluminación en las "fosas" de los transformadores es responsabilidad del Contrato 3.

31. (P) Para la conexión entre transformador y GIS ¿se usará tubo de aluminio o cable AAC?

(R) La conexión entre el transformador y la subestación en GIS debe ser propuesto por el Contratista y aceptado por la Supervisión.

32. (P) ¿Cuál es el nivel sísmico de la zona del proyecto? Y ¿Cuál es el nivel de intensidad de rayos?

(R) Para el nivel sísmico del proyecto, referirse a Volumen 6 - Información Complementaria, Anexo 3 – Geología y Geotecnia, Sección 4 – Sismicidad en el Área del Proyecto. Sobre el nivel de intensidad de los rayos no se tiene referencia.

33. (P) ¿La operación del transformador es con desconectador o no?

(R) La operación del transformador es con un interruptor en media tensión provisto por el Contrato 3 y por otro interruptor en 230 KV provisto por el Contrato 4 en la subestación GIS.

34. (P) De acuerdo con la especificación 4.7.3 del DBC, se exige que el sistema de protección y SAS de la S-E necesitan conectarse con el sistema correspondiente de la planta hidroeléctrica ¿Cuál es la función de esta conexión? ¿Qué empresa suministra el servicio SAS y sistema de protección para la planta?

(R) Los sistemas de protección de la subestación deben estar coordinados con las protecciones de la Subestación Miguelito de ENDE Transmisión S.A., todo el sistema SAS tanto de la subestación como de los grupos de generación son controlados en la sala de control de cada casa de máquinas. Además los equipos deben tener las señales del SCADA remoto. Para esos trabajos se debe coordinar con ENDE Transmisión S.A. y con el Contratista 3.

35. (P) La protección para la línea Miguelito-San José 1 en el lado de Miguelito ¿Está incluida en el Contrato?

(R) La protección en Miguelito hacia San José 1 es parte de la bahía en Miguelito y no forma parte del contrato 4, pero la protección de esa línea debe estar coordinada con ENDE Transmisión S.A. para la correcta operación, principalmente en las señales por FO entre ambas puntas. Por esa razón se especifica que los equipos de protección sean compatibles en ambos extremos.

36. (P) En las especificaciones técnicas de S-E (Sep 2015) en el ítem 4.67.1 se indica los límites $+4 \times 2,5\%$ pero en la descripción del ítem 4.6.7.12 indica $\pm 2 \times 2,5\%$ por favor confirmar.



(R) El cambiador de taps en vacío de los transformadores es de 4 x 2.5% hacia arriba, tap 0 en 230 kV, tap 1 en 235.75 kV, tap 2 en 241.5 kV y tap 3 en 247.25 kV y el tap 4 en 253 kV.

- 37. (P)** Por favor indicarnos la localización del SAS y paneles de protección en el edificio de control ¿Serán montado junto con los paneles de monitoreo y protección de la planta?

(R) Hay un espacio dispuesto para esos tableros en la sala de control principal de la casa de máquinas, se ha provisto el plano referencial. Para la ubicación exacta deberá coordinar con la Supervisión y con el Contratista 3.

- 38. (P)** ¿A quién corresponde el costo y trabajo de las pruebas y puesta en marcha?

(R) El Contratista del Contrato 4 debe realizar todas las pruebas de comisionado de la subestación y las líneas de transmisión, hasta la puesta en marcha de la subestación y las líneas en coordinación con ENDE Transmisión y CNDC, además proveer toda la información y los valores de las pruebas requeridas para la aprobación de las Normas Operativas 17 y 11 del CNDC.

- 39. (P)** En el Apéndice B, lista de bienes de línea de transmisión ¿Cuál es la función del ítem 3.3 cable de puesta a tierra?

(R) Todas las torres deben ser aterradas como se indica en los documentos de licitación y deben tener los valores indicados en la Normas.

- 40. (P)** La iluminación interior del área de trabajo en la S-E está incluida en el contrato?

(R) La iluminación es suministro del Contrato 3, su instalación será coordinada con el Contratista del Contrato 4. Para los servicios auxiliares c.a. y c.c. de la Subestación el Contrato 3 proveerá en cada caso un circuito de alimentación ubicada en los tableros de distribución principales de la casa de máquinas. El Contrato 4 debe remitir sus demandas para coordinación del suministro del Contrato 3.

- 41. (P)** Con el fin de mejorar la presentación de la propuesta, consultamos ¿si es posible postergar 10 días hábiles para la presentación de la propuesta?

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional.

SDV ENERGÍA E INFRAESTRUCTURA, S. L. SUCURSAL PERU

- 42. (P)** Aclarar si en el monto referencial de Trece Millones Cuatrocientos Veinte y Dos Mil Setecientos Veinte 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 13.422.720,00) está incluido el IVA que es el 13% y el IT que es el 3%.

(R) Afirmativo, el monto es por el precio total, incluyendo los impuestos de Ley.

- 43. (P)** Aclarar lo indicado en el DBC y que está relacionado con la interface con el Contrato No. 2 ya que no entendemos de quien es la responsabilidad del mantenimiento de las vías de acceso principales durante el periodo de ejecución del Contrato No. 4. Así mismo indicarnos

cuál es la cláusula 5.4 de Especificaciones Técnicas del volumen 3 de 3, ya que el volumen III, no 3, se refiere a líneas de transmisión.

(R) Las vías de acceso principales durante la ejecución de todo el proyecto están a cargo del Contrato No. 2, en forma permanente. En el conjunto de documentación del Contrato, no existe el Volumen III. La Cláusula 5.4 Especificaciones Técnicas del volumen 3 de 6 se refiere a la Especificaciones Técnicas Red Vial del Contrato No. 2.

- 44. (P)** Indicarnos si existe alguna limitación o prohibición del país de procedencia de los equipos y materiales a utilizar en el proyecto. En concreto nos referimos a bienes producidos en India y China.

(R) No existe limitación en cuanto al origen de los equipos.

- 45. (P)** Basados en el hecho de que los fabricantes de equipos y materiales requieren como mínimo de tres (3) semanas para evaluar y cotizarnos los suministros siguiendo los criterios de aceptación de ENDE, así como que SDV requiere de una (1) semana más para cerrar la oferta técnica y económica según los requerimientos solicitados en las Bases de la presente Licitación Pública Internacional, les solicitamos una prórroga de cuatro (4) semanas para la presentación de la oferta, es decir hasta el día 01 de diciembre de 2015. Lo antes indicado es con la finalidad de presentarles una oferta técnico-económica competitiva y acorde con los requerimientos de ENDE.

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional.

- 46. (P)** Aclarar el alcance de instalación del Sistema de Puesta a Tierra dentro de la casa de GIS ya que si como indican el contratista del Contrato 3 entregará la sala de GIS lista para montar los equipos, debemos saber con precisión si esta sala será entregada con la malla de puesta a tierra instalada, y el Contratista del Contrato 4 solo realiza trabajos de conexión a la malla de tierra construidas por el Contratista del Contrato 3.

(R) La malla de tierra para los transformadores y para la subestación GIS es de responsabilidad del Contrato 4, la referida malla de tierra debe ser interconectada con la malla de tierra realizada en la casa de máquinas por el Contratista 3. Los trabajos deben ser coordinados con la Supervisión.

- 47. (P)** Solicitamos sea actualizada la fecha en que el puente grúa de la sala de GIS de ambas subestaciones estén listas para usar (alcance de otro contrato), ya que esta fecha es la ruta crítica para el montaje de los equipos GIS.

(R) En forma referencial se establece la instalación del puente grúa de la subestación de CH San José 1 para fecha 30-octubre-2016. Para CH San José 2 se estima su instalación para 17-enero-2017. Sin embargo, esta planificación está sujeta a cambios

- 48. (P)** Solicitamos precisen la ubicación de la sala de control de ambas subestaciones, ya que en los planos de planta no lo indican.



(R). En los planos SJ1-09-02-301 y SJ2-09-02-301 se encuentra la disposición sugerida de los tableros.

- 49. (P)** Solicitamos se actualizado el cronograma referencial de la construcción de las subestaciones por el Contratista del Contrato 3.

(R). Con carácter estimativo y en forma referencial son las indicadas anteriormente, subestación de CH San José 1 en fecha 30-octubre-2016 y CH San José 2 en fecha 17-enero-2017.

- 50. (P)** ¿Es posible utilizar aisladores poliméricos para la línea de transmisión?

(R). Deben utilizar los aisladores especificados en el DBC. Por razones de estandarización, no se permite el uso de aisladores poliméricos.

- 51. (P)** Entendemos que no es necesario realizar pruebas destructivas para las torres.

(R). Las torres que pueden utilizar son de diseño estándar, por lo cual no es necesario realizar pruebas destructivas.

Powerchina Zhongnan Engineering Corporation Limited (15-10-2015)

- 52. (P)** En relación al punto 6.1 Garantía de seriedad de propuesta, sírvase confirmar si para el requerimiento establecido de la presentación de una Boleta Bancaria de Seriedad de Propuesta de carácter renovable, irrevocable y de ejecución inmediata a primer requerimiento, es válida la presentación de la boleta emitida por una entidad bancaria, autorizado por la ASFI, donde esta se muestre como "Garantía a Primer Requerimiento".

(R) Se aclara que la boleta debe ser a primer requerimiento, la misma deberá expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

Siemens Soluciones Tecnológicas S.A. (15-10-2015)

- 53. (P)** Solicitamos cordialmente puedan considerar una ampliación de plazo de presentación de ofertas de 10 días hábiles adicionales.

(R) ENDE está analizando la posibilidad de ampliar el plazo de presentación de propuestas hasta el 16 de noviembre de 2015, enmarcados en el plazo que permite la Normativa Nacional.

SINOHYDRO CORPORATION LIMITED

- 54. (P)** Por favor confirmar si el permiso ambiental y de servidumbre se hace por ENDE, Si lo hace por ENDE, por favor, mándenos el tiempo para realizar los trámites del permiso.

(R) Los permisos ambientales han sido realizados por la Unidad Ejecutora del Proyecto, existe personal dedicado al tema Ambiental en el sitio, cualquier requerimiento al respecto será tratado y solucionado juntamente con ellos.

- 55. (P)** Por favor confirmar si el desbroce de la ruta de línea de transmisión se hace por ENDE. Por favor, mándenos el alcance de desbroce (El ancho).



(R) El desbroce debe ser realizado por el Contratista 4 de Subestaciones y Líneas, este se hará conforme a los requerimientos de seguridad para la línea.

- 56. (P)** Por favor confirmar si los equipos importados desde países extranjeros (incluidos el transformador, los equipos GIS, el pararrayo, la estructura de torre, el cable, el tablero, etc.) están exento del pago de impuestos. Por favor, mándenos el crédito fiscal y la tarifa de impuesto.

(R) Los equipos importados no están libres de impuestos, el Proponente debe remitirse al Decreto Supremo N° 29833 e informarse ante el Servicio de Aduanas de Bolivia sobre crédito fiscal y la tarifa de Impuestos.

- 57. (P)** Por favor, mándenos el cronograma de la obra civil de la casa de máquinas para CE San José 1 y CE San José 2 para que podamos realizar nuestro cronograma.

(R) En forma referencial se establece la instalación del puente grúa de la subestación de CH San José 1 para fecha 30-octubre-2016. Para CH San José 2 se estima su instalación para 17-enero-2017. Estas fechas son estimativas de la disponibilidad de las áreas de montaje de las subestaciones.

- 58. (P)** Por favor, mándenos los planos del lote 2, (como los planos de la vía y del puente, etc.) y las especificaciones relativas. Por favor confirmar si se puede garantizar el paso de los equipos grandes como los transformadores.

(R) En el Volumen 6 – se encuentra la Información Complementaria, y en su Anexo 4 – se presenta la Red Vial del Proyecto y sus características. El puente San Onofre ha sido especificado para soportar 80 toneladas.

- 59. (P)** Por favor confirmar que el cable de conexión y la barra desde el transformador hasta el generador no forman parte del alcance de la presente licitación.

(R) El Contrato 3 termina en los bornes de lado secundario del transformador de potencia, donde inicia el Contrato 4.

- 60. (P)** Por favor confirmar el cable del tablero de control y protección de este lote hasta lo de otro lote no forma parte del alcance de la presente licitación.

(R) Los cables de control de los equipos de la Subestación y los cables de los servicios auxiliares de la subestación desde los tableros de distribución principales en la casa de máquinas, forman parte del Contrato 4.

- 61. (P)** Por favor confirmar el puerto de comunicación desde el tablero de comunicación de este lote hasta lo de otro lote no forma parte del alcance de la presente licitación.

(R) Los cables de comunicación hasta los tableros en la sala de control forma parte de esta licitación Contrato 4, incluyendo los cables para la comunicación con los otros tableros del Contrato 3, trabajo a ser realizado en coordinación con la Supervisión y el Contratista 3. Debe tomar en cuenta que la protección, el control y la comunicación de toda la Central deben operar como una unidad integrada.



- 62. (P)** Por favor confirmar que el cable para conectar el tablero de distribución de tensión baja al otro lote, y el cable para conectar el tablero de corriente continua al otro lote, no forman parte del alcance de la presente licitación.

Por favor confirmar que el alcance de obra de este lote solamente indica que se tienden el conductor aéreo y el cable OPGW al torre terminal, y la conexión a la Subestación Miguelito no forma parte del alcance de la presente licitación.

(R) Los cables para alimentar los tableros en la Subestación forman parte de este Contrato 4. El Contratista 4 debe dimensionar la capacidad de esos conductores y coordinar con el Supervisión y el Contratista 3 para la conexión en los tableros respectivos de la Casa de Máquinas.

El Cable OPWG debe ser conectado a los equipos de comunicaciones en la subestación Miguelito, en coordinación con ENDE Transmisión.

- 63. (P)** Por favor, mándenos el cronograma de la vía del lote 2 para que podamos realizar el cronograma de la llegada de los equipos y de la ejecución.

(R) Las vías de acceso son responsabilidad del Contrato 2, así como su mantenimiento permanente durante la construcción del proyecto. Estas estarán disponibles hasta fin de la presente gestión.

- 64. (P)** Por favor, mándenos la intensidad del terremoto del lugar local.

(R) La información solicitada se encuentra en el Volumen 6 – Información Complementaria, Anexo 3 – Geología y Geotecnia.

- 65. (P)** Por favor confirmar que la construcción de casa de control no forman parte del alcance de la presente licitación.

(R) La construcción de la sala de control forma parte del contrato 3, no es parte del alcance del Contrato.

- 66. (P)** Por favor confirmar que el tablero de control, protección y comunicación puede instalar en casa de control de casa de máquinas.

(R) Hay un espacio dispuesto para eso tableros, en los planos SJ1-09-02-301 y SJ2-09-02-301 se indican los lugares propuestos.

- 67. (P) (14)** Por favor confirmar que la iluminación para el sitio de la Subestación GIS y el de pórtico no forma parte del alcance de la presente licitación.

(R) La iluminación en la sala de subestación corresponde a Contrato 3, debe ser coordinado según el equipo a instalar, por el Contrato 4. La iluminación del pórtico, alimentación auxiliar y puesta a tierra corresponden a Contrato 4.

- 68. (P)** Si se puede proporcionar las características del puente grúa capacidad y otros datos, o confirmemos que la grúa es capaz de levantar todos los equipos GIS y el pararrayo. Por favor confirmar que la utilización y movilización del puente grúa se decide por ENDE o la fiscalización. Por favor confirmar el tiempo para realizar el montaje del puente grúa.



- (R)** El puente grúa para las subestaciones GIS es parte del Contrato 3 y tiene la capacidad de 10 T. En forma referencial se establece la instalación del puente grúa de la subestación de CH San José 1 para fecha 30-octubre-2016. Para CH San José 2 se estima su instalación para 17-enero-2017.
- 69. (P)** Por favor confirmar que la construcción de la grilla principal de puesta a tierra en la zona de la Subestación GIS y del pórtico está incluida en este lote, y este lote sirve solamente para conectar los equipos a la grilla principal de puesta a tierra.
- (R)** Está incluido como parte de este Contrato. Esa malla de tierra debe estar interconectada con la malla de tierra de la casa de máquinas realizada por el Contratista 3.
- 70. (P)** Por favor, indique los tipos de equipos que van a realizar las pruebas para la revisión y aprobación por la fiscalización y la cantidad de los participantes por parte ENDE.
- (R)** Las pruebas para el cumplimiento con las Normas deben ser coordinadas con la Supervisión, con TDE y con CNDC, la provisión de los equipos es de responsabilidad del Contratista 4.
- 71. (P)** Por favor confirmar el rango del precio de ajustes causado por el cambio de tarifa, el aumento de trabajo, el índice de precios, etc.
- (R)** El Contrato no reconoce reajustes de precio, se trata de un contrato de suma alzado, (precio y plazo fijo), bajo la modalidad "LLAVE EN MANO".
- 72. (P)** Por favor confirmar que cuando la línea de transmisión cruza la línea realizada y cargada de electricidad, el permiso se hace por ENDE.
- (R)** Ese trabajo debe ser coordinado con ENDE Transmisión.

ELECNOR (15-10-2015)

- 73. (P)** Rogamos confirmen por favor que los bienes pueden ser enviados a nombre del contratista y no es necesario sean enviados a nombre de la ENDE.
- (R)** Efectivamente, no se requiere que los bienes sean enviados a nombre de ENDE.
- 74. (P)** Confirмен por favor si la ENDE está exonerada del pago de algún impuesto.
- (R)** No, ENDE no se encuentra exonerado del pago de Impuestos cuando se trata de una Licitación Pública Internacional.
- 75. (P)** (3) ¿Es necesario que las facturas de los suministros estén a nombre de la ENDE?
- (R)** No es necesario que las facturas del fabricante estén a nombre de ENDE. Al ser un contrato en la modalidad Llave en Mano (Suministro DDP), el Contratista deberá entregar factura local por la totalidad del Contrato.
- 76. (P)** El subíndice 1, a pie de página del formulario B-4a "Propuesta Económica Equipos de Subestaciones Bienes Fuera del País del Contratante a ser Importados" cita: El precio de los Bienes deberá ser cotizado DDP (Sitio de Obras). El Proponente es responsable de los pagos

de aduana, transporte (marítimo y/o terrestre hasta el Sitio de Obras) y los respectivos seguros, descarguío y almacenaje hasta el Sitio de Obras.

Confirмен por favor si los bienes importados están sujetos en el país del Contratante a impuestos a la venta ya pagados en el país de origen de los bienes importados ya que en dicho subíndice no viene mencionado.

(R) Todos los pagos por la importación deben ser cubiertos por el Contratista. El Contratista deberá emitir una factura local por el monto final del Contrato.

CONSULTAS EFECTUADAS EN LA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN S. A. SUCURSAL BOLIVIA

77. (P) Considerando las configuraciones disponibles para la subestación GIS y sus funcionalidades, solicitamos informar si podemos excluir el seccionador de by-pass en las bahías de entrada de línea.

(R) No, los proponentes deberán incluir en su propuesta el Seccionador de by-pass para las bahías de entrada de línea.

INGELEC S. A.

78. (P) Para las empresas nacionales si es posible presentar el Certificado de Adeudo de Impuestos en reemplazo del Certificado de No-Adeudo. Esto por la burocracia de eliminar adeudos no-significativos. El certificado de Adeudo sería evaluado por ENDE al igual que los litigios, 20% máximo del activo.

(R) ENDE está analizando esta solicitud, en caso de existir alguna modificación al DBC, esta será comunicada con la aprobación del DBC y sus enmiendas el día viernes 23 de octubre de 2015.

SDV ENERGÍA E INFRAESTRUCTURA S. L.

79. (P) El estudio de coordinación de las protecciones quien los realiza.

(R) Es de responsabilidad del Contratista, debe coordinar con ENDE-Transmisión y con el Contratista 3 para realizar estos estudios y cumplir con las normativas requeridas.

80. (P) Dónde finaliza el OPGW de la futura subestación Miguelito.

(R) Finaliza en el tablero de comunicaciones asignado por ENDE-Transmisión, ubicado en la sala de control de la Subestación Miguelito.

NARI GROUP CORPORATION

81. (P) Además de las pruebas de laboratorio a la salida de fábrica para los equipos ¿Qué tipo de prueba hay que hacer después de la instalación de los equipos y sistemas antes de la puesta en marcha en la planta?

(R) Existe un protocolo de pruebas que se debe realizar previa la energización como también las pruebas con equipos energizados. Asimismo, todas las pruebas a los relés de protección y sistemas de comunicación por CNDC.

82. (P) Si el sistema de comunicación está dentro de este contrato ¿solo contiene los tres switch?

(R) El sistema de comunicación debe estar coordinado con el Contratista 3 para lograr un sistema integrado y funcional en la central.

COINTEC S. A.

83. (P) ¿Pueden utilizarse torres de disposición vertical en lugar de torres "cara de gato"?

(R) Si, se puede utilizar otro tipo de torres. El diseño de la línea y sus torres es responsabilidad del Contratista, el mismo debe contar con aprobación por parte de la Supervisión.

HYDROCHINA ZHONGNAN

84. (P) En caso de retrasos en el Contrato 3, el *stand-by* de equipos, personal, etc. ¿El gasto adicional ajeno a causales y/o responsabilidades del adjudicatario del Contrato 4, será asumido por ENDE o éste podrá ser adeudado al contrato como un nuevo ítem?

(R) El contrato no reconoce reajustes de precio, puesto que se trata de un contrato a suma alzada (precio y plazo fijo), bajo la modalidad "LLAVE EN MANO.

Si un evento Compensable impide que los trabajos se concluyan en la Fecha Prevista de Terminación, se prolongará la fecha prevista de conclusión (entrega provisional), según la evaluación y determinación de la SUPERVISIÓN técnica.

