

Señores  
**OFERENTES**  
Presente

**ASUNTO: CONCURSO DE OFERTAS No. CO-EPP-130-2025- “SERVICIOS DE OBRAS CIVILES Y ELECTROMECAÑICAS PARA LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ENTRE LAS PLATAFORMAS OSO B, OSO A, OSO G, OSO H Y EL CAMPAMENTO PUERTO EL SOL EN EL BLOQUE 07”. - Aclaración 1**

De nuestra consideración:

Por convenir a los intereses de EP PETROECUADOR y de conformidad con el numeral 3 “Preguntas y Aclaraciones” del Concurso de Ofertas CO-EPP-130-2025 para la prestación del servicio de la referencia, agradeceré tomar en cuenta lo siguiente:

**PREGUNTA 1**

Favor enviar el listado de materiales que son provisión de EP PETROECUADOR y su ubicación.

**RESPUESTA 1**

En el marco de lo establecido en el Contrato y en cumplimiento de las obligaciones de las PARTES, EP PETROECUADOR cuenta con materiales y equipos disponibles para provisión dentro del proyecto, los cuales se encuentran distribuidos en distintas bodegas del **Distrito Amazónico**. A continuación, se detalla el listado y su ubicación:

| <b>Material/Equipo</b>                                              | <b>Ubicación</b> |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| Bobinas de cable de 69 kV                                           | Auca Sur 02      |
| Bobinas adicionales de cable de 69 kV                               | Sacha            |
| Fibra óptica                                                        | B15 CPF          |
| Transformadores de potencia de 2.5 MVA                              | OSO B            |
| Transformadores tipo padmounted                                     | OSO B            |
| PCRs (incluye SWG, sistema DC, tableros de comunicación, RTU, etc.) | OSO B            |

En caso de que alguno de los materiales no cumpla con los requisitos técnicos establecidos, EP PETROECUADOR procederá a utilizar el stock adicional disponible en otras locaciones, previa coordinación con el Administrador del Contrato, sus delegados y la CONTRATISTA, con el fin de garantizar la continuidad de los trabajos y evitar afectaciones al cronograma de ejecución.

**PREGUNTA 2**

¿A qué voltaje se requiere realizar las pruebas de VLF para el cable de 69 KV?

**RESPUESTA 2**

Ver aclaración Nro.2 de este documento.

### **PREGUNTA 3**

EP PETROECUADOR tiene definido el protocolo de pruebas para realizar a los cables una vez que se vayan ejecutando los empalmes?

### **RESPUESTA 3**

Es responsabilidad de La CONTRATISTA la emisión del protocolo de pruebas en función de los Alcances establecidos en este proceso.

Adicional, ver aclaración Nro.2 de este documento.

### **PREGUNTA 4**

¿Cuál es el alcance de la reparación del PCR que se encuentra en OSO B y en que rubro se pagarán estos trabajos?

### **RESPUESTA 4**

Referirse al documento “Concurso de Ofertas CO-EPP-130-2025” Anexo 3, numeral 1.7 Pre comisionado, Comisionado Integral y Puesta en Marcha” en el que se establece: “(...) Adicionalmente, incluyen actividades de impermeabilización del cuarto eléctrico BOP de OSO B debido a la presencia de varias filtraciones que podría afectar a las celdas de este PCR. (...)”

La CONTRATISTA deberá realizar una inspección en sitio con el personal de Fiscalización designado para este vínculo contractual.

Los trabajos derivados de dicha inspección serán cancelados como parte del rubro correspondiente al Subtotal B del Formulario Nro. 3 “Precio del Servicio”.

### **PREGUNTA 5**

Favor indicar el alcance correspondiente al reemplazo de relés de protección.

### **RESPUESTA 5**

La CONTRATISTA deberá realizar una inspección en sitio con el personal de Fiscalización designado para este vínculo contractual.

Los trabajos derivados de dicha inspección serán cancelados como parte del rubro correspondiente al Subtotal B del Formulario Nro. 3 “Precio del Servicio”.

En caso de requerirse equipos para habilitar las celdas K05 y K12, y si EP PETROECUADOR no dispone de los mismos, estos serán adquiridos bajo la modalidad de costo reembolso.

### **PREGUNTA 6**

¿Se requiere cambiar el Gateway del PCL por un control Power Logic T500 para poder llevar todas las señales hacia el CCO? (el CPU 866E ya no existe como indica en el alcance.

### **RESPUESTA 6**

Se debe considerar el cambio del chasis, CPUs, solo para el tablero MTU en oso B, la CONTRATISTA debe proveer los equipos que reemplacen los equipos basados en saitel 866e para este tablero indicados en la Ingeniería. La nueva CPU debe ser de la serie T500 cumpliendo todo lo que se solicitó para 866e.

La CONTRATISTA podrá presentar una alternativa para aprobación de EP PETROECUADOR durante la ejecución del vínculo contractual, cabe indicar que los equipos propuesto deberán cumplir con las especificaciones y protocolos de comunicación determinados en la Ingeniería.

**PREGUNTA 7**

¿Se requiere que la CONTRATISTA provea las licencias para el Scada master y local?

**RESPUESTA 7**

Scada Master No.

Scada Local se requiere la procura, instalación y configuración de las licencias para el scada local indicadas en la MR B07OY003B-TTL-CMP-60-MR-015-0.

**PREGUNTA 8**

¿Existe un lugar autorizado para el minado de arena?

**RESPUESTA 8**

La CONTRATISTA debe verificar en conjunto con Fiscalización la mina más cercana que cuente con los respectivos permisos ambientales. Esta mina será aprobada por EP PETROECUADOR previo a la provisión de materiales.

**PREGUNTA 9**

¿Confirmar que el material sobrante de la excavación se tendera en el mismo DDV y no será necesario realizar desalojo?

**RESPUESTA 9**

En caso de existir material sobrante de la excavación y una vez se verifique el estado del mismo, durante la ejecución del contrato se coordinará con EP PETROECUADOR el desalojo con hacia lugares autorizados.

**PREGUNTA 10**

¿Es necesario hacer un cruce subfluvial mediante perforación dirigida para el cruce del cable en uno de los ríos?

**RESPUESTA 10**

No aplica perforación dirigida para cruces especiales, el cable se protege con tubería PVC, casing y hormigón.

Adicionalmente, el detalle del cruce del río está indicado en la ingeniería enviada como parte de la información técnica de esta invitación.

**PREGUNTA 11**

¿Existe una tabla salarial para la mano de obra calificada y no calificada en el sector?

**RESPUESTA 11**

No existe, se debe regir a la tabla salarial 2025.

**PREGUNTA 12**

¿La compañía que ejecute el trabajo tiene libertad de ingresar equipos propios?

**RESPUESTA 12**

Sí; sin embargo, deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. “SECCIÓN III” Art 41. Del régimen Laboral y de provisiones de bienes y servicios y “DISPOSICIONES GENERALES” SEGUNDA. - Sustitúyase la Disposición General Quinta por lo siguiente: “QUINTA.- En todos los procesos de contratación pública para la compra, adquisición o contratación de obras, bienes y servicios en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, se aplicaran acciones afirmativas para los productos locales residentes amazónicos. **Al menos el 80% de servicios y/o mano de obra deberá pertenecer a la jurisdicción específica en la cual se ejecute la contratación**, requisito que deberá constar explícito y obligatoriamente en los respectivos términos de referencia.

### **PREGUNTA 13**

¿Existe maquinaria pesada que la comunidad exija la contratación?

### **RESPUESTA 13**

Si, el área de influencia del proyecto se encuentra en la parroquia Puerto Murialdo Cantón Loreto.

La CONTRATISTA deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. “SECCIÓN III” Art 41. Del régimen Laboral y de provisiones de bienes y servicios y “DISPOSICIONES GENERALES” SEGUNDA. - Sustitúyase la Disposición General Quinta por lo siguiente: “QUINTA.- En todos los procesos de contratación pública para la compra, adquisición o contratación de obras, bienes y servicios en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, se aplicaran acciones afirmativas para los productos locales residentes amazónicos. **Al menos el 80% de servicios y/o mano de obra deberá pertenecer a la jurisdicción específica en la cual se ejecute la contratación**, requisito que deberá constar explícito y obligatoriamente en los respectivos términos de referencia.

### **PREGUNTA 14**

¿Existe un horario y jornada de trabajo establecido para el sector?

### **RESPUESTA 14**

Las jornadas y horarios de trabajo corresponden a la planificación de la CONTRATISTA y en cumplimiento a las normas y procedimientos de SSA.

Se considera horario normal de trabajo en campo de 6h00am a 18h00pm.

### **PREGUNTA 15**

Se solicita enviar los acuerdos vigentes relacionados con el personal de la comunidad de las zonas de influencia.

### **RESPUESTA 15**

A la presente fecha NO tenemos acuerdos firmados con las comunidades, es decir todas las áreas se encuentran liberadas.

#### **PREGUNTA 16**

Se solicita enviar los acuerdos vigentes con la comunidad, relacionados con mano de obra local y personal de staff (como por ejemplo tablas salariales vigentes).

#### **RESPUESTA 16**

NO existe acuerdos con la comunidad relacionado con la mano de obra, la CONTRATISTA deberá regirse a la **Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónico. Artículo 41.1 Derecho al empleo preferente y aplicar el ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2024-060.**

#### **PREGUNTA 17**

Se solicita enviar los acuerdos vigentes con la comunidad, relacionados con la contratación de proveedores, como por ejemplo de servicios de alimentación, hospedaje, alquiler de maquinaria, etc.

#### **RESPUESTA 17**

NO existe acuerdos, la CONTRATISTA debe regirse Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónico. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) *Las instituciones, empresas públicas o privadas que ejecuten alguna actividad en la Circunscripción, se dedicaran explosivamente al giro específico de su negocio. Obligatoriamente deberá contratar o subcontratar bienes o servicios en la zona con prelación local, cantonal, provincial o regional. (...).*

#### **PREGUNTA 18**

En caso de que el CONTRATISTA cuente con equipo de su propiedad para la ejecución del vínculo contractual. Se solicita confirmar que no será necesario la contratación de equipos con proveedores de la comunidad.

#### **RESPUESTA 18**

La CONTRATISTA debe regirse Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónico. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) *Al menos el 80 % de servicio y/o mano de obra deberá pertenecer al territorio específico en la cual se ejecute la contratación (...). (...)* *Las instituciones, empresas públicas o privadas que ejecuten alguna actividad en la Circunscripción, se dedicaran exclusivamente al giro específico de su negocio. Obligatoriamente deberá contratar o subcontratar bienes o servicios en la zona con prelación local, cantonal, provincial o regional. (...).*

#### **PREGUNTA 19**

Se solicita aplazar la fecha de presentación de la oferta por veinte (20) días hábiles ya que por cantidad de información se debe cuantificar de una mejor manera el presupuesto.

#### **RESPUESTA 19**

Se ampliará el plazo, ver aclaratoria 1.

**PREGUNTA 20**

Favor indicar si se requiere un Relacionador Comunitario por parte de la Oferente.

**RESPUESTA 20**

Afirmativo, revisar el alcance que indica que "la CONTRATISTA debe contar con un Relacionador Comunitario de su parte para las gestiones pertinentes".

**PREGUNTA 21**

Favor indicar si se requiere un Médico durante la vigencia de la ejecución del objeto del vínculo contractual.

**RESPUESTA 21**

Afirmativo, debe regirse a lo establecido en el Decreto Nro. 1404.

**PREGUNTA 22**

Favor indicar si el CONTRATISTA deberá proveer una ambulancia durante la vigencia de la ejecución del objeto del vínculo contractual.

**RESPUESTA 22**

Acorde al MEDEVAC que realice la CONTRATISTA, el cual será revisado y aprobado por EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 23**

Indicar como se van a pagar las actividades de programación de los sistemas SCADA de las diferentes estaciones, la duda a que no existe un rubro de programación bajo llamado.

**RESPUESTA 23**

Los trabajos serán cancelados como parte del rubro del Subtotal B del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio.

| B |                                                                     | PRECOMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|---|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| B | Servicio de Precomisionado, Comisionado Integral y Puesta en Marcha | <p>El contratista será responsable de suministrar el personal calificado (ya sea local o internacional), herramientas especializadas, materiales (tanto consumibles como permanentes) y equipos requeridos para el precomisionado, la liberación con el CCO y personal de automatización del bloque, el comisionado integral y la puesta en servicio de la línea eléctrica interconectada y el sistema de fibra óptica. Todas las actividades deberán ejecutarse en estricto cumplimiento del alcance contractual y los términos de referencia.</p> <p>• Nota 1: Las responsabilidades incluyen la totalidad de los equipos eléctricos instalados e intervenidos por el contratista durante la ejecución de las actividades contempladas en este vínculo contractual.</p> <p>• Nota 2: EP PETROECUADOR, a través del fabricante de los PCRs y transformadores, realizará el comisionamiento de los equipos suministrados para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas. Revisar sección "PRE-COMISIONADO, COMISIONADO INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA" del Contrato.</p> | G1b |

**PREGUNTA 24**

Indicar quien va a prooverar la licencias de rockwell FACTORYTALK VIEW SITE EDITION SERUNLIMITED DISPLAY WITH RSLINX P/N: 9701VWSS000LENM y FT HISTORIAN SE 5K TAGS ESD SOFTWARE P/N: 9518-HSE5K para pantallas y para historian que se mencionan en el alcance. Indicar como se va a cobrar la instalación de estas licencias en la estación de trabajo.

## RESPUESTA 24

La adquisición es responsabilidad de la CONTRATISTA, referirse a lo indicado en el numeral 1.6 Procura que establece:

- *Instrumentación: Se requieren materiales para la instalación de sistemas de instrumentación y control, tales como bandejas para cables y accesorios, cables de control, conductores, soportes, cables de fibra óptica, así como componentes para el sistema de control y licencias de software, entre otros.*

Revisar las MRs enviadas en la invitación a Ofertar (Anexo 3.1. Información de Ingeniería).

## PREGUNTA 25

Indicar como se va a cancelar como se va a cobrar las actividades de configuración y puesta en marcha del sistema CCTV y sistema de control de acceso.

### RESPUESTA 25

Las actividades de configuración (integración) y puesta en marcha integral del sistema CCTV y sistema de control de acceso serán canceladas como parte de rubro B. Pre comisionado, Comisionado y puesta en marcha.

Cabe mencionar que EP PETROECUADOR, a través del vendor realizará el comisionamiento para garantizar el correcto funcionamiento de estos sistemas, y además el acompañamiento a la puesta en marcha. verificar el documento "Alcance técnico GD-23-068 Pruebas" del Anexo 3.1 Documentos de Ingeniería (enviado en la Invitación a Ofertar.

## PREGUNTA 26

Indicar un detalle de las actividades que se deben de incluir en el rubro Servicio de Precomisionado, Comisionado integral y Puesta en Marcha.

### RESPUESTA 26

Referirse al ítem 1.7.PRE-COMISIONADO, COMISIONADO INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA del ANEXO Nro. 3 OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA.

## PREGUNTA 27

Confirmar que no se incluye los rubros bajo llamado por días: Servicio de programador para PLC, Servicio de I&C, Servicio de configuración de switch de comunicaciones.

### RESPUESTA 27

No se incluyen los rubros bajo llamado, las cantidades de obra establecidas en el formulario Nro. 3 se deben considerar para realizar su oferta considerando lo indicado en los alcances de cada disciplina.

**PREGUNTA 28**

Especificar para el rubro 4.24, de quien es responsabilidad la provisión de la antena GPS.

**RESPUESTA 28**

Referirse al formulario Nro. 3 Precio del Servicio, rubro 4.24 que en el alcance establece que los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.

|      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4,24 | <b>Instalación de antena GPS</b> | Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de una antena. El cableado, las terminaciones de cables serán pagados por separado. Todos los materiales fijos o permanentes y consumibles son por parte de la CONTRATISTA. |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Su especificación se detalla en la MR B07OY003B-TTL-CMP-60-MR-007.

**PREGUNTA 29**

Indicar la cantidad de componentes que se tienen que considerar para los rubros: "Instalación de componentes eléctricos y electrónicos sueltos asociados a paneles de control y comunicaciones" en el switchgear.

**RESPUESTA 29**

Instalación de componentes eléctricos y de I&C para el equipamiento completo de una celda de un Switchgear. Considerar tablero MTU de osos B además de todos los racks de comunicaciones que corresponden a este proyecto.

**PREGUNTA 30**

Confirmar que, para los rubros de instrumentación y control, EP PETROECUADOR proveera de los materiales permanentes.

**RESPUESTA 30**

Referirse a los alcances establecidos para cada rubro de Instrumentación y control en el Formulario Nro. 3 Precio del Servicio, para los materiales responsabilidad de EP PETROECUADOR se entregará el material que tenga disponible en las bodegas y el resto de material será adquirido por la CONTRATISTA mediante el procedimiento de Costo Reembolso.

**PREGUNTA 31**

Confirmar que no se tiene actividades de I&C en el campamento puerto del sol, en caso de que si existan indicar los rubros que serán usados para estas actividades.

**RESPUESTA 31**

No se tiene trabajos alcance de I&C en campamento puerto del sol.

**PREGUNTA 32**

Indicar que rubro se tiene que considerar para la instalación de las cajas de empalme y la fusión de hilos de la fibra óptica a lo largo de la vía desde Oso G a Oso H.

**RESPUESTA 32**

De acuerdo con lo establecido en el Formulario N.º 3 – Precio del Servicio, las actividades relacionadas con la fusión de hilos de fibra óptica deben considerarse dentro del rubro de “Instalaciones de terminaciones”.

La descripción de este rubro incluye explícitamente la **fusión con pig tail**, lo que abarca las tareas necesarias para la conexión y empalme de la fibra óptica en campo.

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Instalación de terminaciones de cable de fibra óptica de más de 6 hilos hasta 12 en patch panels u ODF.</b></p>  | <p>Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los materiales permanentes fijos o permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR. Los materiales consumibles son parte de la contratista. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas.</p> |
| <p><b>Instalación de terminaciones de cable de fibra óptica de más de 24 hilos hasta 48 en patch panels u ODF.</b></p> | <p>Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los materiales permanentes fijos o permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR. Los materiales consumibles son parte de la contratista. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas.</p> |

**PREGUNTA 33**

Indicar si es parte del alcance el montaje de los tableros de control y telecomunicaciones de los cuartos de control de Oso A, G, H. En caso de que si, indicar que rubro serán cobrados.

**RESPUESTA 33**

No se debe instalar tableros de comunicaciones nuevos, solo se realiza instalación de equipos en los tableros existentes.

**PREGUNTA 34**

Indicar las versiones del actual sistema SCADA OASYS "AVEVA Enterprise SCADA"

**RESPUESTA 34**

Electrical SCADA v1.5.1.

El OFERENTE adjudicado debe validar la versión al momento de realizar los trabajos.

**PREGUNTA 35**

Para el proceso de integración del equipamiento se solicita indicar los niveles del SCADA.

**RESPUESTA 35**

- Nivel Local (Monitoreo y control): Operado desde el equipo – La selección de este modo se realiza en tablero local a través de un selector físico.
- Nivel SCADA-L (Monitoreo y control): Operado desde el sistema de control Supervisorio Local - La selección de este modo se realiza en tablero local a través de un selector físico los comandos y monitoreo son desde el Scada L en la central de generación de osos b. -La selección y filosofía de operación se realizará según las especificaciones de EP PETROECUADOR. PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-001-1, PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-002-1, PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-003-1, PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-004-1.
- Nivel SCADA-M (Monitoreo y Control): Operado desde el CAO y CCO -La selección y filosofía de operación se realizará según las especificaciones de EP PETROECUADOR. PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-001-1, PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-002-1, PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-003-1, PEC-EXP-MA-SEN-60-ESP-004-1  
Las especificaciones aquí indicadas se entregaran al oferente adjudicado.

**PREGUNTA 36**

Solicitamos confirmar si la cantidad total de variables previstas para ser integradas en el sistema de monitoreo y control SCADA se encuentra dentro del límite técnico y funcional permitido por la licencia de software actualmente disponible; esto con el fin de garantizar la operatividad del sistema dentro del marco de las capacidades contratadas.

**RESPUESTA 36**

"Scada L: Se debe incluir una licencia nueva para pantallas y otra para históricos.

Scada M: No se requiere licencia adicional."

### **PREGUNTA 37**

De qué forma se desean realizar las pruebas de los equipos existentes en el SWGR 13.8kV OSO B una vez migradas las señales de la D400 a la nueva Gateway Saitel 866\_e. ¿Está prevista la inyección de corriente en cada equipo instalado en el SWGR?

### **RESPUESTA 37**

Se deben realizar pruebas de lazo con los datos existentes en todos los equipos que estén asociados a la D400. La CONTRATISTA es responsable de proveer todos los equipos necesarios para cumplir con los trabajos.

"Para las migraciones de gateway D400 existentes, en los switchgears, en celdas energizadas sin posibilidades de bypass (que es lo habitual), se verifican las señales analógicas (contrastando con la visualización local en los IEDs), para las pruebas de integración de las protecciones no se consideran pruebas de inyección en celdas energizadas, pero en las celdas reservas o sin carga se debe probar todo incluido la inyección de corriente.

El CONTRATISTA deberá garantizar la integridad de la Base de Datos cargada en la nueva CPU T500, esto implica que deben contar con la misma cantidad de registro por tipo, direccionamiento y escalamiento de las señales en comparación con el BD original de la D400."

### **PREGUNTA 38**

Con el objetivo de garantizar la correcta integración, estabilidad y soporte del sistema SCADA OASYS "AVEVA Enterprise SCADA" durante la implementación y en la etapa operativa, solicitamos a la entidad confirmar si los trabajos de integración de variables deben ser ejecutados exclusivamente por personal técnico debidamente certificado por el fabricante del software, acreditado mediante certificaciones vigentes emitidas directamente por dicho fabricante. Consideramos que esta condición es fundamental para asegurar la compatibilidad, trazabilidad y respaldo técnico adecuado del sistema, y evitar riesgos derivados de intervenciones realizadas por personal no certificado.

### **RESPUESTA 38**

Es responsabilidad de la CONTRATISTA proveer el personal técnico calificado y que demuestre experiencia en los sistemas existentes en EP PETROECUADOR.

Referirse a lo indicado en el numeral 3.14 Personal para precomisionado y comisionado, en donde se detalla el perfil requerido para esta etapa.

"(...)

*El CONTRATISTA es responsable de proveer, al menos, el siguiente personal, el cual deberá ser aprobado por el Administrador del Contrato o su delegado, antes de la ejecución de esta etapa:*

- *Ingeniero de automatización y PLC (o afín), Experiencia de más de cinco (5) años en programación de PLC y HMI*
- *Ingeniero especialista en configuración y puesta en marcha de sistemas SCADA Oasys, WOODWARD, EASYGEN. Experiencia de*

más de 5 años en programación SCADA Oasys, WOODWARD, EASYGEN.

- Ingeniero de telecomunicaciones (o afín) integrador de Switches, Routers, Convertidores y otros dispositivos de Red; (con más de cinco (5) años de experiencia)
- Ingeniero de Control de Calidad: Con especialización en electricidad o electrónica, y al menos tres (3) años de experiencia en funciones similares.
- Ingeniero Eléctrico o afín (con más de cinco (5) años de experiencia); La CONTRATISTA debe contar con un ejecutor especializado, ya sea uno o varios ingenieros, asegurando de esta forma la correcta ejecución de los trabajos y la capacidad de abordar los diferentes frentes de trabajo. Las tareas se centran en la programación y parametrización de relés de protección, operación de maletas de inyección de corriente CMC 356 o equivalente, incluye computador con software para programación y configuración de relés de protección multimarca, incluidos: GE Multilin, Siemens Siprotec, ABB Relion y MICOM Schneider, entre otros. Así mismo conocimiento en medidores de energía, PTs, CTs, relés de seguridad. También se valorará la especialización en líneas eléctricas.
- Electricista A con herramientas (con más de tres (3) años de experiencia)
- Electricista B con herramientas (con más de tres (3) años de experiencia)

(...)"

### PREGUNTA 39

Confirmar que las pruebas OTDR serán cobradas por hilo y no por conductor, ejemplo para un cable de 24 hilos, serán utilizados 24 pruebas de hilos OTDR.

### RESPUESTA 39

De acuerdo a rubro de prueba OTDR la unidad de pago es: "Por cada enlace/hilo de fibra óptica certificado (extremo a extremo del enlace) Bidireccional

|      |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4,11 | <b>Prueba OTDR<br/>Certificaciones<br/>de fibra óptica</b> | <p>Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes requeridos para la certificación de los enlaces de fibra óptica. La certificación debe realizarse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los equipos y consumibles para las pruebas son provistos por la CONTRATISTA</p> | <p>Por cada enlace/hilo de fibra óptica certificado (extremo a extremo del enlace) Bidireccional</p> |
|------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 40**

Por favor indicar si es parte del alcance la instalación, montaje y procura de la tubería HDPE, ya que en la ingeniería APC, entregaba en las bases de licitación no detalla en que puntos se debe instalar dicha tubería

**RESPUESTA 40**

En la ingeniería de detalle del proyecto en el área civil no se considera el uso de tubería HDPE.

**PREGUNTA 41**

De ser afirmativa la respuesta anterior, por favor confirmar en que tramos se debe instalar, la longitud de la tubería a ser instalada, ¿el número de juntas de termofusión que se debe realizar?

**RESPUESTA 41**

En la ingeniería de detalle del proyecto en el área civil no se considera el uso de tubería HDPE.

**PREGUNTA 42**

¿Cómo se van a pagar los Cruces de vía especiales y si existiera los cruces de asfalto?

**RESPUESTA 42**

En la ingeniería de detalle no se considera cruces especiales en asfalto.

**PREGUNTA 43**

Los rubros 1.29 y 1.30 podrían aclarar las diferencias de estos con la misma cantidad puede ser que es un duplicado ya que en la especificación los dos nos mencionan, material, fabricación e instalación.

**RESPUESTA 43**

La diferencia radica en la provisión de los materiales permanentes. En caso de que EP PETROECUADOR disponga del material permanente requerido para la ejecución del contrato, este será provisto directamente por EP PETROECUADOR, sin que implique costo adicional para la CONTRATISTA.

EP PETROECUADOR priorizará el uso de los materiales disponibles en sus bodegas. Durante la ejecución del contrato, se verificará la existencia de dichos materiales, y en caso de no contar con ellos, su adquisición se realizará a través del CONTRATISTA, conforme a los rubros establecidos en el Formulario: "Cantidad de Obra y Precios del Servicio".

Adicional, referirse al Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*"(...) Se cancelará por el servicio contratado de forma mensual, por cantidad de trabajos debidamente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá adjuntar los documentos de soporte que respalden el cumplimiento del rubro ejecutado acorde a lo procedimientos establecidos. (...)"*

#### **PREGUNTA 44**

Favor enviar el **Formulario No. 3 CANTIDAD DE OBRA Y PRECIOS DEL SERVICIO** final actualizado en formato Excel, ya que las cantidades de obra descritos en el documento **Concurso de Ofertas CO-EPP-130-2025 - 21jul25**, difieren rubros y cantidades respecto al documento **B07OY003B-TTL-CMP-70-LST-002-1 COMPUTO DE OBRAS**

#### **RESPUESTA 44**

Las cantidades de obra establecidas en el formulario Nro. 3 se deben considerar para realizar su oferta, los documentos "Cómputos de obra" son netamente referenciales.

Ver Adjunto Nro. 1

#### **PREGUNTA 45**

Favor enviar el anexo de equipos y materiales que serán suministrados por EP PETROECUADOR.

#### **RESPUESTA 45**

Ver respuesta 1 de este documento.

#### **PREGUNTA 46**

Favor confirmar que el cable de 69kV de aluminio de 500 kCMIL a ser suministrado por EP PETROECUADOR será entregado en la estación OSO B sobre plataforma de camión o en su defecto confirmar la bodega o bodegas donde se debe realizar el retiro del mismo

#### **RESPUESTA 46**

Negativo, referirse al alcance del rubro 3.153 que indica:

El CONTRATISTA será responsable de la provisión de personal capacitado, equipos especializados, herramientas adecuadas y materiales consumibles necesarios para la instalación/halado de tres (3) cables monopolares de 69 kV y tierra. La disposición de los cables se realizará en zanja bajo una configuración triada en forma de trébol, asegurando cortes a la longitud exacta requerida.

El alcance comprende las siguientes actividades:  
-Ejecución de pruebas de aislamiento, prueba eléctrica de chaqueta, VLF, DP Onda DAC y delta tangente en las bobinas previo y posterior a la instalación de los cables, garantizando su conformidad técnica (pruebas de megger, chaqueta, VLF y DP Onda DAC, de acuerdo a calibre y voltaje).  
-Suministro de amarras plásticas para la sujeción segura de los cables.  
- **Movilización (incluye carga) de las bobinas en las distintas locaciones de PEC. Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02.** En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos necesarios, se utilizarán bobinas adicionales en otra locación, que se prevé sea en Sacha.  
- Los empalmadores serán técnicos certificados (ya sean nacionales o internacionales).

- Trabajo a realizar por personal calificado y con experiencia certificada en cables de 69kV del mismo tipo a instalar en el contrato

Las siguientes actividades serán pagadas por separado:  
-Excavación y apertura de zanjas.  
-Preparación de la cama de arena.  
-Relleno y reconformación de geomembranas.  
-Reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas.  
-Instalación de losetas de hormigón armado para la protección mecánica de los cables.

Responsabilidad sobre el Suministro del Cable y Métodos de Pago  
El suministro del cable de e69 kV será proporcionado directamente por EP PETROECUADOR, mientras que el CONTRATISTA será responsable de verificar su integridad física y eléctrica antes de proceder con la recepción e instalación.

El pago se calculará en función de la cantidad de cable efectivamente instalado en configuración de trébol, utilizando como referencia la distancia en metros lineales medidos en campo.

Nota: La verificación de la integridad del cable entregado por EP PETROECUADOR es un requisito obligatorio que garantiza la fiabilidad operativa del sistema eléctrico y debe realizarse antes de la ejecución de cualquier actividad de instalación.

#### **PREGUNTA 47**

Se entiende que las bobinas del cable de 69kV de aluminio de 500 kCMIL a ser suministrado por EP PETROECUADOR, se encuentran almacenadas por un largo periodo considerable de tiempo (10 años aprox) y no se tiene una certeza del almacenamiento que se les ha dado a estas bobinas de cable que por lo general lo mantienen a la intemperie. ¿Al momento de realizar el retiro del cable y realizar las pruebas eléctricas indicadas en los TDR, si una o más bobinas no superan las pruebas y al final no se cuenta con la suficiente longitud cable, Como procede EP PETROECUADOR? ¿En qué tiempo puede entregar para completar la cantidad necesaria para la ejecución de las obras del presente proceso?

#### **RESPUESTA 47**

EP PETROECUADOR tiene en bodega la cantidad requerida para la ejecución de este proyecto, en caso de que exista algún inconveniente durante las pruebas de los cables, referirse a lo indicado en el alcance del rubro 3.13 que indica:

“(…).

- *Movilización (incluye carga) de las bobinas en las distintas locaciones de PEC. Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02. En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos necesarios, se utilizarán bobinas adicionales en otra locación, que se prevé sea en Sacha. (...)*”

**PREGUNTA 48**

Favor confirmar si los carretes del cable de 69kV de aluminio de 500 kCMIL a ser suministrado por EP PETROECUADOR son de madera o metálicos?

**RESPUESTA 48**

Los carretes son metálicos.

**PREGUNTA 49**

Favor enviar el reel list, plano del carrete donde se pueda validar pesos y dimensiones del carrete y principalmente se requiere el dibujo/ficha técnica del cable monopolar de 69kV a ser suministrado por EP PETROECUADOR.

**RESPUESTA 49**

Se adjunta Reel List. Ver adjunto Nro. 4

**PREGUNTA 50**

Los PCR van elevados sobre pilotes, en este caso favor confirmar de quien es la responsabilidad del suministro, hincado, corte y pintura de los pilotes, así como la soldadura de la contra placa?

**RESPUESTA 50**

Es parte del alcance de este vínculo contractual y es responsabilidad de la CONTRATISTA, referirse al formulario Nro. 3 Precio del Servicio a los rubros: 1.15, 1.16, 1.17 y 1.18, a continuación, detalle:

|      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,15 | <b>Pilotaje de tubería de acero de hasta 14 pulgadas de diámetro nominal.</b>               | Provisión de equipo, personal y materiales consumibles requeridos para hincar pilotes tubulares, los pilotes serán hincados hasta conseguir el criterio de rechazo o la longitud especificada en planos. Corte, biselado, alineamiento y soldadura de juntas serán pagados por separado. Las placas de anclaje serán pagadas por separado. EP PETROECUADOR proveerá únicamente la tubería para el pilotaje, el resto de materiales serán provistos por la CONTRATISTA. Este trabajo incluirá el corte final al nivel de diseño provisto por EP PETROECUADOR. |
| 1,16 | <b>Provisión de tubería de acero de hasta 14 pulgadas de diámetro nominal para pilotaje</b> | En caso de que EP PETROECUADOR no disponga de la tubería requerida, será responsabilidad de la CONTRATISTA proporcionar la tubería de acero, cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad estipulados en el contrato. El suministro incluirá la logística necesaria para su entrega, asegurando que el suministro no impacte los plazos establecidos para la ejecución del proyecto.                                                                                                                               |
| 1,17 | <b>Provisión e instalación de placas de anclaje sobre los pilotes</b>                       | Provisión, transporte e instalación de placas de acero cuadradas con espesores que van desde 1/2 de pulgada a 1 pulgada. Las longitudes de los lados de las placas deberán ser como mínimo mayores en 1.5 pulgadas al diámetro nominal del pilote. Incluye corte, biselado y la aplicación un cordón continuo de soldadura en todo el diámetro del pilote. La tarifa incluye la provisión de todos los consumibles requeridos en la elaboración del trabajo como son los electrodos, oxígeno acetileno, etc.                                                 |

|      |                                                |                                                                                                                                                                                                                |
|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,18 | <b>Junta soldada para extensión de pilotes</b> | Provisión de equipo, personal y consumibles para corte, biselado, alineación y la aplicación un cordón continuo de soldadura en todo el diámetro de la junta, entre dos tuberías para la extensión de pilotes. |
|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Respecto a la provisión de los pilotes, EP PETROECUADOR entregará el material que se tenga disponible en bodegas y el resto de material será adquirido mediante el rubro 1.16 del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio.

#### **PREGUNTA 51**

Favor confirmar que todos los equipos eléctricos internos de los PCRs que serán suministrados por EP PETROECUADOR serán precomisionados, comisionados (pruebas SAT) y la puesta en marcha serán responsabilidad del vendedor de los PCRs en coordinación con EP PETROECUADOR y la CONTRATISTA solo realizar un acompañamiento?

#### **RESPUESTA 51**

Afirmativo, considerar Los trabajos responsabilidad del proveedor de los PCRs es el siguiente:

El fabricante de los PCRs, realizará el comisionamiento de los equipos suministrados para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas. Los equipos a comisionar incluyen:

- o Los equipos que conforman el cuarto eléctrico de control (incluyendo el switchgear de media tensión del PCR, sistemas eléctricos y de comunicaciones, así como CCTV y control de accesos.).
- o Transformadores entregados por EP PETROECUADOR (no incluye el transformador de 500 kVA a cargo de la CONTRATISTA).
- o El PCR, que incluyen el switchgear de media tensión del PCR, sistemas eléctricos y de comunicaciones, CCTV y control de accesos.
- o Los transformadores suministrados por EP PETROECUADOR (excluyendo el transformador de 500 kVA, que es responsabilidad de la CONTRATISTA).

Las demás actividades requeridas para integración, programación forman parte del alcance de esta contratación.

#### **PREGUNTA 52**

Favor confirmar que las pruebas SAT de los transformadores de potencia de 2.5MVA a ser suministrados por EP PETROECUADOR serán responsabilidad del vendedor del equipo en coordinación con el cliente y la CONTRATISTA solo realizar un acompañamiento?

#### **RESPUESTA 52**

Considerar que como parte del rubro 3.79- Instalación de transformador, las pruebas que se desarrollarán durante la instalación del transformador es responsabilidad de la

CONTRATISTA, referirse a lo indicado en el Formulario Nro. 3 en el rubro 3.79 y su alcance:

|      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3,79 | <b>Instalación de transformador de facilidades &gt; 850 kVA; hasta 13,8 kV en el primario</b> | Provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje y materiales consumibles para transportar, izar, ubicar, nivelar, ensamblar todo accesorio suelto enviado separadamente por el fabricante del transformador y anclar transformador a una fundación existente. <b>El alcance de la tarifa incluye el equipo y personal para llevar a cabo todas las pruebas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.</b> Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.<br><br>Nota: EP PETROECUADOR entregará el transformador de 2500kVA |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PREGUNTA 53

Para SWG-B7504 de OSO B existente, se deben realizar el comisionado las celdas K05 y K12, favor confirmar, si en dichas celdas se llegaron a encontrar elementos o equipos defectuosos en mal estado que requieran ser reemplazados, ¿es responsabilidad de EP PETROECUADOR el suministrar estos equipos para su reemplazo?

### RESPUESTA 53

EP PETROECUADOR priorizará el uso de los materiales/equipos disponibles en sus bodegas. Durante la ejecución del contrato, se verificará la existencia de dichos materiales/equipos, y en caso de no contar con ellos, su adquisición se realizará a través del CONTRATISTA, conforme a los rubros establecidos en el Anexo 4: "Cantidad de Obra y Precios del Servicio", como puede ser la modalidad de costo reembolso.

### PREGUNTA 54

En la visita técnica se indicó que para la celda K12 del SWG-B7504 se debe realizar el cambio del relé de protección. Favor confirmar si se debe considerar un relé de la misma marca y modelo o se puede considerar otra marca que este homologada en el vendor list.

### RESPUESTA 54

Debido a que son equipos existentes, se debe considerar el relé de protección de la misma marca y modelo o de características superiores.

Se deben utilizar en primera instancia el listado de marcas homologadas, de disponer de alternativas se debe solicitar la aprobación previa de EP PETROECUADOR. Ver Adjunto 3.- Marcas homologadas.

### PREGUNTA 55

Favor enviar la especificación técnica del relé de protección a reemplazar en la celda K12 del SWG-B7504 (funciones de protección, número de entradas y salidas digitales, analógicas, protocolos de comunicación, tipos de puertos de comunicación, etc.)

### RESPUESTA 55

Relé de protección Marca GE, Modelo Multilin D60 Line distance relay. En el relevamiento El Contratista debe relevar el número de parte del relé.

**PREGUNTA 56**

Para los rubros eléctricos de Provisión e Instalación de terminaciones de cables de bajo, medio y alto voltaje (600, 15000, 69000 V.). ¿Favor confirmar si la tarifa se debe considerar por la provisión e instalación de una (1) terminación a un extremo del cable?

**RESPUESTA 56**

Se debe considerar la unidad para la tarifa *“Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable)”*

**PREGUNTA 57**

¿Favor confirmar si en OSO B se cuenta con el pórtico existente y de ser el caso indicar si se debe contemplar trabajos en caliente?

**RESPUESTA 57**

No hay pórticos existentes, todo será implementado en la construcción alcance de esta contratación.

**PREGUNTA 58**

Favor enviar el detalle del conexionado de los cables de las LINK BOXES que se montan en cada pórtico eléctrico.

**RESPUESTA 58**

Se encuentra en los documentos de Ingeniería enviada dentro de la invitación a Ofertar, revisar Anexo Nro. 3.1.

**PREGUNTA 59**

Favor enviar el MDV de los PCRs provistos por TControl, y además los planos de distribución de equipos eléctricos del PCR.

**RESPUESTA 59**

Se adjunta la distribución de equipos dentro del PCR. Ver adjunto Nro. 5, en caso de requerir información adicional será entregada al oferente adjudicado.

**PREGUNTA 60**

Favor enviar los planos y datasheets de las celdas de medio voltaje a ser comisionadas dentro de los PCRs.

**RESPUESTA 60**

Ver Adjunto 5, en caso de requerir información adicional será entregada al oferente adjudicado.

**PREGUNTA 61**

Debido a la alta volatilidad en la variación del precio del cobre que existe actualmente a nivel mundial, y teniendo en consideración que el suministro de los cables eléctricos que

son responsabilidad de la CONTRATISTA es bastante considerable en cantidad. Por favor se solicita se acepte una cláusula donde se acepte la fórmula de reajuste del precio del cobre?

**RESPUESTA 61**

Negativo, en este concurso de Ofertas no se considera realizar Reajuste de precios:

“(...)

**REAJUSTE DE PRECIOS**

*Conozco y acepto que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios, toda vez que para la elaboración de esta oferta económica se consideró el hecho de que no existe reajuste de precios.*

*(...)”*

**PREGUNTA 62**

Para la realización de las pruebas eléctricas de medio voltaje al cable monopolar de 69kV de aluminio suministrado por EP PETROECUADOR, ¿Favor confirmar el nivel de voltaje al cual va a ser energizado?, ya que en la reunión aclaratoria nos mencionaron que, pese a que el cable es de 69kV, este será alimentado a nivel de 13.8Kv

**RESPUESTA 62**

Referirse a la Aclaración Nro. 2 de este documento.

**PREGUNTA 63**

En el alcance eléctrico **B07OY003A-SEN-OSO-70-ALC-010-0**, numeral **6.6 Main Switchgear Distribution (13.8kV)**, para OSO A, OSO G y OSO H se indica “Parametrización de protecciones de las **dos celdas** en función al estudio de coordinación de protecciones entregado por EP PETROECUADOR”; sin embargo, de acuerdo a los diagramas unifilares y alcance de cada PAD se contempla la alimentación de un transformador de 75 kVA desde la celda K03 y 2 transformadores de 2.5 MVA desde las celdas K04 y K05. Favor confirmar si para las celdas K03, K04 y K05 de los PADs mencionados, se no se requiere la parametrización de los relés de protecciones?

**RESPUESTA 63**

Se deben parametrizar los relés de protección de todas las celdas con los ajustes a ser entregados por EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 64**

Favor enviar las distancias más exactas posibles de los circuitos de la línea de 69 kV ya que existen discrepancias del 20-50% entre las longitudes indicadas en el formulario de precios No. 3 (ítem 3.153) y las longitudes indicadas en el plano B07OY003B-TTL-CMP-78-056-1

**RESPUESTA 64**

Verificar el detalle del rubro correspondiente, ya que en su descripción se indica expresamente que el pago se realizará por la instalación / halado de tres (3) cables monopolares de 69 kV y tierra  
Ver adjunto 6.

### INSTALACIÓN DE CABLES ENTERRADOS EN DERECHO DE VÍA:

Ruta: OSO B hasta OSO A  
Longitud: 3.415 metros  
Especificaciones: 3-1/C #500MCM

Ruta: OSO B hasta OSO G  
Longitud: 5.623 metros  
Especificaciones: 6-1/C #500MCM

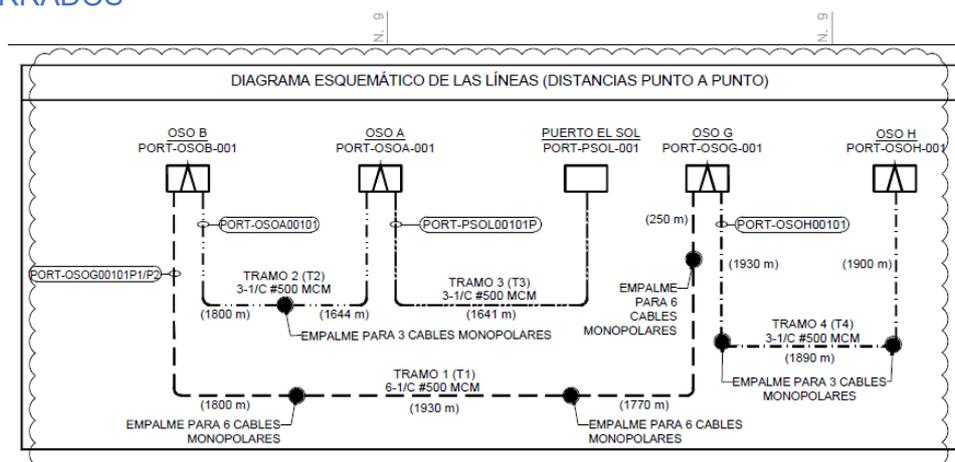
Ruta: OSO A hasta PUERTO EL SOL  
Longitud: 1.627 metros  
Especificaciones: 3-1/C #500MCM

Ruta: OSO G hasta OSO H  
Longitud: 4.520 metros  
Especificaciones: 3-1/C #500MCM

Total, aprox:  $3415 + (5623 \times 2) + 1627 + 4520 + \% \text{Reserva} = 23930$  metros (considerar que el rubro corresponde a la instalación/halado de tres (3) cables monopolares de 69 kV y tierra)

Es decir,  $23930 \times 3 = 71790$  metros de cable monopolar,

Ver plano: B07OY003B-TTL-CMP-78-056-1 - RUTA DE CABLE DIRECTAMENTE ENTERRADOS



z | 1

| TABLA DE CONTENIDO                                                |       |       |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN                                                       | UNID. | CANT. | SIMBOLO                                                                             |
| CONDUCTOR DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 1-OSO B/OSO G)         | m     | 34500 | — — —                                                                               |
| CONDUCTOR DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 2-OSO B/OSO A)         | m     | 10332 | — . . —                                                                             |
| CONDUCTOR DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 3-OSO A/PUERTO EL SOL) | m     | 4923  | — — — —                                                                             |
| CABLE DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 4-OSO G/OSO H)             | m     | 17160 | — . . . . —                                                                         |
| RESERVA DE CABLES                                                 | m     | 10038 |  |
| EMPALME PARA CABLE MONOPOLAR                                      | EA    | 27    |  |

El cuadro muestra un recorte del plano B07OY003B-TTL-CMP-78-056-1 - RUTA DE CABLE DIRECTAMENTE ENTERRADOS:

Total, aprox:  $34500+10332+4923+17160+ \%Reserva = 66915 + \%Reserva = 71790$   
**metros de cable monopolar**

**PREGUNTA 65**

¿Favor confirmar si para el comisionado y pruebas de las celdas y relés de protección se requieren únicamente pruebas de inyección secundaria?

**RESPUESTA 65**

Afirmativo, pruebas de inyección secundaria.

**PREGUNTA 66**

Confirmar el alcance de los rubros 1.29 y 1.30 ya que tienen la misma cantidad y su descripción es similar.

**RESPUESTA 66**

Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 43 de este documento.

**PREGUNTA 67**

En el documento de alcance se indica que *"las relaciones comunitarias son de estricta responsabilidad de EP PETROECUADOR"*, pero que *"la CONTRATISTA debe contar con un Relacionador Comunitario de su parte para las gestiones pertinentes"*. En ese sentido, solicitamos amablemente se aclare:

Respecto a la obligación de contar con un Relacionador Comunitario por parte de la CONTRATISTA, solicitamos se aclare lo siguiente:

- ¿El Relacionador Comunitario debe estar asignado y presente de manera permanente durante toda la vigencia del contrato, o su participación se limita únicamente a etapas específicas del proyecto?
- En caso de que su presencia no sea permanente, ¿EP PETROECUADOR indicará en qué hitos o fases es obligatoria su intervención?

**RESPUESTA 67**

No se requiere que sea asignado de manera permanente. Únicamente para las gestiones que ameriten, al inicio del vínculo contractual se mantendrá una reunión con el personal de Relaciones Comunitarias y se definiría las fases que se requiere la presencia por ejemplo durante la fase de contratación de mano de obra local.

**PREGUNTA 68**

¿La CONTRATISTA podrá utilizar equipos y maquinaria de su propiedad para la ejecución de las obras, o existe alguna restricción que obligue a contratar equipos pertenecientes a comunidades locales, asociaciones o terceros previamente autorizados por EP PETROECUADOR?

**RESPUESTA 68**

Sí, la CONTRATISTA debe regirse Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónico. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) *Al menos el 80 % de servicio y/o mano de obra deberá pertenecer al territorio específico en la cual se ejecute la contratación (..)..... (...) Las instituciones, empresas públicas o privadas que ejecuten alguna actividad en la Circunscripción, se dedican exclusivamente al giro específico de su negocio. Obligatoriamente deberá contratar o subcontratar bienes o servicios en la zona con prelación local, cantonal, provincial o regional. (...).*

**PREGUNTA 69**

En caso de existir compromisos comunitarios previos en el área de influencia del proyecto, ¿EP PETROECUADOR puede facilitar dicha información (costos de maquinaria y equipos) para prever posibles restricciones en la planificación del uso de recursos propios?

**RESPUESTA 69**

No se dispone de compromisos ni de costos referenciales.

**PREGUNTA 70**

¿EP PETROECUADOR proporcionará una tabla referencial de remuneraciones o lineamientos sobre las pretensiones salariales del personal comunitario, con el fin de evitar disparidades o conflictos laborales?

**RESPUESTA 70**

Negativo.

### **PREGUNTA 71**

¿Existen acuerdos previos con comunidades que definan tarifas mínimas o condiciones específicas de contratación que deban ser respetadas por la CONTRATISTA?

### **RESPUESTA 71**

No existen acuerdos.

### **PREGUNTA 72**

¿Es obligatorio que la CONTRATISTA cuente con la presencia permanente de un médico y una ambulancia durante toda la vigencia contractual del proyecto, o únicamente durante fases específicas como la ejecución de obra en campo?

### **RESPUESTA 72**

El médico si debe permanecer durante la vigencia del vínculo y en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Nro. 1404, la ambulancia será acorde al MEDEVAC que realice la CONTRATISTA, el cual será revisado y aprobado por EP PETROECUADOR.

### **PREGUNTA 73**

¿El personal mínimo requerido de supervisión por especialidad (civil, eléctrica, mecánica, instrumentación & control, HSE, calidad, etc.) debe estar presente durante toda la vigencia contractual del proyecto, o su presencia será requerida únicamente durante las fases de ejecución específicas correspondientes a su disciplina conforme al cronograma de ejecución?

### **RESPUESTA 73**

Referirse al anexo Nro. 4 numeral 3 “Personal de la CONTRATISTA”, para las posiciones de Supervisión por especialidad: Supervisor Civil, Mecánico, Eléctrico y de Instrumentación y Control incluyendo personal de Control de calidad por cada disciplina, deberán estar en campo únicamente cuando se realicen actividades propias de su especialidad, no es necesario su presencia durante toda la vigencia del vínculo.

Considerar que para el resto de posiciones como: Superintendente de obra, analista técnico de control de proyectos / costos, Analista técnico de Control de documentos, analista técnico de gestión de materiales /Gestionador de procura deberán permanecer durante toda la vigencia del vínculo contractual; para el Supervisor de SSA y Médico ocupacional registrarse a lo indicado en el decreto 1404

### **PREGUNTA 74**

En el marco del proceso contractual vigente para la ejecución de trabajos en plataformas en operación, solicitamos por favor nos indiquen cuál será el procedimiento y los criterios que EP PETROECUADOR aplicará para el reconocimiento y compensación de los costos en caso de que se presentara una suspensión temporal del contrato por razones operativas, técnicas o de fuerza mayor que no sean imputables a la CONTRATISTA.

Específicamente, requerimos conocer:

- ¿Qué costos serán reconocidos durante el periodo de suspensión?
- ¿Cuál será la metodología para la cuantificación y presentación de dichos costos?

- ¿Qué documentación se deberá presentar para sustentar la solicitud de reconocimiento?
- ¿El reconocimiento de costos contempla costos directos, indirectos y/o de movilización y desmovilización?
- ¿Cuál es el plazo estimado para la aprobación y pago de estos costos una vez presentada la solicitud?

#### **RESPUESTA 74**

Referirse a la Cláusula Cuarta: Vigencia, Prórrogas y Suspensiones que establece respecto a Suspensiones lo siguiente:

*“(...) El Administrador del instrumento contractual autorizará la suspensión total o parcial de la ejecución del servicio u obra contratada, cuando medien circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito; o, por circunstancias imprevistas, técnicas, económicas, que le impidan ejecutar el Contrato, siempre que no se deban a circunstancias imputables al CONTRATISTA.*

*Tan pronto desaparezcan las circunstancias señaladas, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución del Contrato, para lo cual el Administrador del instrumento contractual notificará dicho particular al CONTRATISTA. (...)”*

En caso de ser necesario realizar una suspensión, ésta deberá contar con la justificación técnica de respaldo.

EP PETROECUADOR no reconocerá valores en los que incurra el CONTRATISTA que se originen por motivo de la suspensión.

#### **PREGUNTA 75**

Favor indicar que minas se encuentran aprobadas para la obtención de material pétreo

#### **RESPUESTA 75**

La CONTRATISTA debe verificar en conjunto con Fiscalización la mina más cercana que cuente con los respectivos permisos ambientales. Esta mina será aprobada por EP PETROECUADOR previo a la provisión de materiales.

#### **PREGUNTA 76**

Favor indicar si los pilotes para los soportes podrán ser hincados con excavadora o sideboom

#### **RESPUESTA 76**

Se debe utilizar grúa de castillo o side boom de acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR.

#### **PREGUNTA 77**

Confirmar si todas las bases de hormigón solicitadas para los soportes o cruces, así como los postes, serán cancelados con el rubro de hormigón.

**RESPUESTA 77**

De acuerdo a los rubros establecidos en el Formulario: "Cantidad de Obra y Precios del Servicio". Se estima cancelar a través del rubro de: bases de hormigón para soportes, postes, cruces, serán cancelados con el rubro "Hormigón armado en cimentaciones poco profundas (Zapatatas, bloques de hormigón, durmientes, etc.) , hasta un volumen de 3 m<sup>3</sup>, f'c = 210 kg/cm<sup>2</sup> (No se incluye acero de refuerzo)"

Generales@

**PREGUNTA 78**

Favor confirmar que solamente hay que presentar los APUS de los indirectos

**RESPUESTA 78**

Se requiere un desglose de precios para el rubro de Costos Indirectos.

**PREGUNTA 79**

Para la experiencia en Proyectos de Construcción y puesta en servicio de Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, ejecutados en los últimos diez (10) años, ¿no existe un monto mínimo por cada proyecto?

**RESPUESTA 79**

No se establece un monto mínimo, se debe considerar los parámetros de evaluación establecidos en la Matriz de Evaluación técnica que en el numeral 2.1.1 Experiencia del Oferente indica:

**Ítem 2.1.1 Experiencia del Oferente.**- Esta información debe ser incluida por el OFERENTE en el Formulario Nro. 11 (adjuntando certificados de respaldo), en el cual se detallarán los trabajos similares, servicios u obras (civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación & control) relacionadas a: Proyectos de Construcción y puesta en servicio de Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, ejecutados en los últimos diez (10) años. Se calificará de la siguiente manera:

- 10 puntos al OFERENTE que presente CINCO (5) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 8 puntos al OFERENTE que presente CUATRO (4) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 6 puntos al OFERENTE que presente TRES (3) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 4 puntos al OFERENTE que presente DOS (2) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 2 puntos al OFERENTE que presente UN (1) certificado que avale que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 0 puntos al OFERENTE que NO presente certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.

*El OFERENTE deberá presentar documentación que respalde la experiencia declarada. Esta podrá incluir copias simples de contratos, actas de entrega-recepción y/o certificaciones emitidas por el contratante, siempre que estén debidamente firmadas por la autoridad competente responsable de su emisión. Además, dichos documentos deberán contener de forma explícita los DATOS QUE CONSTAN EN ESTA TABLA DEL FORMULARIO previamente mencionado, con el fin de facilitar su verificación durante la evaluación de esta matriz.*

**PREGUNTA 80**

¿Se puede presentar el cronograma valorado en meses?

**RESPUESTA 80**

Negativo, el Cronograma NO valorado que forma parte de la oferta técnica y es un ítem ponderable, será evaluado de la siguiente manera y debe cumplir con el Formulario Nro. 7 en semanas. (Ver Formato Matriz de Evaluación Técnica)

“(…)

**Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual**

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

Se calificará con:

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución **tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.**
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una **vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.**
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una **vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.**
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración **indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días. (...)** (Resaltado me pertenece)

**PREGUNTA 81**

Las dos camionetas solicitadas para la fiscalización, ¿incluyen chofer?

**RESPUESTA 81**

Negativo, no se debe considerar chofer.

**PREGUNTA 82**

Favor confirmar que además de las camionetas, PETROECUADOR requiere un contenedor oficinas con seis puestos y un contenedor dormitorios para seis personas.

**RESPUESTA 82**

Afirmativo, Referirse al Anexo 4 numeral 2 Disponibilidad de equipos y herramientas mínimas que indica como responsabilidad de la CONTRATISTA:

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6 | Cámpes oficina equipadas, destinado para la Fiscalización y Supervisión del Contrato de EP PETROECUADOR, incluye puesta en sitio (movilización y desmovilización), habilitación completa, mobiliario y electrodomésticos; seis (6) estaciones de trabajo                                                                                                                                | 1 |
| 7 | Cámpes dormitorios equipados, destinados a la Fiscalización y Supervisión del Contrato de EP PETROECUADOR, incluye puesta en sitio (movilización y desmovilización), habilitación completa, mobiliario y electrodomésticos; tres (3) áreas independientes para dormitorios, cada una con baño privado; Capacidad para seis (6) personas, con una distribución de dos personas por área. | 1 |

### PREGUNTA 83

¿En qué lugar estarían ubicados estos contenedores?

#### RESPUESTA 83

La ubicación de los contenedores será determinada conforme a la aprobación del Administrador del Contrato y en consenso con la CONTRATISTA durante la ejecución del Contrato. Se estima que estarán ubicados en los siguientes lugares:

- Camper Oficina: dentro de la locación Oso B.
- Camper Dormitorio: Dentro del campamento Puerto El Sol.

### PREGUNTA 84

Las camionetas solicitadas serían por el tiempo de las obras en campo, ¿correcto?

#### RESPUESTA 84

Afirmativo, se requiere durante la ejecución de las obras en campo.

### PREGUNTA 85

Para las charlas solicitadas para el personal de Petro (15 personas por turno), ¿favor indicar cuántos turnos?

#### RESPUESTA 85

Se debe considerar dos turnos de quince (15) personas.

### PREGUNTA 86

Favor enviar el preciarío en Excel

#### RESPUESTA 86

Se adjunta documento, ver adjunto 1.

### PREGUNTA 87

Favor dar 15 días de prórroga para la preparación de la oferta.

#### RESPUESTA 87

Ver aclaración 1.

### PREGUNTA 88

Favor indicar los lugares donde PETROECUADOR entregará los materiales que son de su responsabilidad.

### **RESPUESTA 88**

Ver respuesta 1 de este documento.

### **PREGUNTA 89**

¿En qué estado están las áreas que PETROECUADOR entregará al CONTRATISTA en cada una de las locaciones?

### **RESPUESTA 89**

EP PETROECUADOR cuenta con los permisos ambientales para la ejecución del presente proyecto.

### **PREGUNTA 90**

Favor indicar si hay algún convenio que los Contratistas deben cumplir con las comunidades del sector.

### **RESPUESTA 90**

Negativo no se dispone de Convenios.

### **PREGUNTA 91**

Confirmar si la ejecución constructiva deberá realizarse de forma simultánea por la CONTRATISTA en todas las plataformas o si EP PETROECUADOR ha definido un orden específico de intervención, en cuyo caso, pedimos por favor se suministre la información correspondiente

### **RESPUESTA 91**

No se han establecido hitos de construcción o un orden específico de ejecución para este servicio. El alcance del vínculo contractual deberá culminar dentro de la vigencia del vínculo contractual, considerar los parámetros de evaluación del cronograma no valorado establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica, la vigencia debe estar entre 360 y 480 días en función de planificación propia del Oferente.

#### ***Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual***

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.*
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.*
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.*
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días.*

### **PREGUNTA 92**

Confirmar cuál es el proceso que la CONTRATISTA deberá seguir cuando se evidencie que algún material o equipo provisto por EP PETROECUADOR tenga defectos y no funcione correctamente para el proyecto.

**RESPUESTA 92**

La CONTRATISTA será responsable de la constatación física y pruebas (de ser el caso) previo al retiro de bodega, en caso de existir alguna novedad no retirará el material o equipo y deberá notificar a la fiscalización.

**PREGUNTA 93**

Indicar si EPPEC dispone de planos As built en formato editable de las instalaciones existentes de las plataformas donde se va a intervenir (OSO A, OSO B, OSO G, OSO H y Campamento Puerto El Sol y que esos planos serán entregados a la CONTRATISTA al inicio del servicio.

**RESPUESTA 93**

No se dispone de planos AsBuilt de las facilidades existentes.

En caso de requerir, EP PETROECUADOR podrá entregar al Oferente ganador los editables disponibles de los mismos documentos de ingeniería APC enviados en la invitación a ofertar.

**PREGUNTA 94**

Indicar si la liberación de los equipos eléctricos se realizará directamente en campo o si deberá realizarse en Quito por parte del QA/QC de EP PEC.

**RESPUESTA 94**

En caso de que la liberación de equipos deba ser ejecutada por el personal de QA/QC de EP PETROECUADOR, esta deberá ser coordinada anticipadamente entre las partes involucradas, con el fin de llevarse a cabo las pruebas en fábrica, sin embargo, para las pruebas SAT se considerará personal en campo, según lo estipulado en los protocolos internos de calidad.

**PREGUNTA 95**

Especificar el procedimiento que deberá seguir la CONTRATISTA en el caso de requerir realizar correcciones o actualizaciones en la ingeniería desarrollada por TECTOTAL. ¿O estas modificaciones actualizaciones serán responsabilidad de la CONTRATISTA y formalizadas mediante la emisión de planos o documentos Red Line.

**RESPUESTA 95**

LA CONTRATISTA deberá emitir los planos en Red Line para aprobación de Fiscalización Campo y generar los planos As Built del proyecto.

**PREGUNTA 96**

Por favor confirmar si EP PETROECUADOR permite la participación en la presente licitación mediante un Consorcio. En caso afirmativo, por favor indicar ¿cuál es el porcentaje mínimo de participación aceptable para EP PETROECUADOR para cada miembro del Consorcio

**RESPUESTA 96**

Conforme se desprende del apartado titulado: "PARA EL CASO DE ASOCIACIONES SE ESTARÁ A LO SIGUIENTE:", constante en el numeral 2 de las bases del Concurso de Ofertas; la EP PETROECUADOR si permite la participación de consorcios, sin que se determine un porcentaje mínimo de participación para cada miembro del consorcio. En tal razón los oferentes deberán cumplir las condiciones previstas en el referido apartado.

#### **PREGUNTA 97**

Por favor confirmar si EP PETROECUADOR tiene alguna preferencia o aplicará algún puntaje adicional para empresas que hayan ejecutado proyectos similares en la

#### **RESPUESTA 97**

En la Matriz de Evaluación técnica se establecen los parámetros de evaluación para la experiencia del Oferente:

*Ítem 2.1.1 Experiencia del Oferente.- Esta información debe ser incluida por el OFERENTE en el Formulario Nro. 11 (adjuntando certificados de respaldo), en el cual se detallarán los trabajos similares, servicios u obras (civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación & control) relacionadas a: Proyectos de Construcción y puesta en servicio de Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, ejecutados en los últimos diez (10) años. Se calificará de la siguiente manera:*

- 10 puntos al OFERENTE que presente CINCO (5) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 8 puntos al OFERENTE que presente CUATRO (4) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 6 puntos al OFERENTE que presente TRES (3) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 4 puntos al OFERENTE que presente DOS (2) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 2 puntos al OFERENTE que presente UN (1) certificado que avale que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- 0 puntos al OFERENTE que NO presente certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.

*El OFERENTE deberá presentar documentación que respalde la experiencia declarada. Esta podrá incluir copias simples de contratos, actas de entrega-recepción y/o*

certificaciones emitidas por el contratante, siempre que estén debidamente firmadas por la autoridad competente responsable de su emisión. Además, dichos documentos deberán contener de forma explícita los DATOS QUE CONSTAN EN ESTA TABLA DEL FORMULARIO previamente mencionado, con el fin de facilitar su verificación durante la evaluación de esta matriz.

**PREGUNTA 98**

Por favor aclarar cuál será el procedimiento establecido que aplicará EP PETROECUADOR para la aplicación de costo-reembolso en caso de detectarse fallas o daños en equipos durante las pruebas de precomisionado y comisionado

**RESPUESTA 98**

Se debe realizar la revisión de los materiales que se requieran en conjunto con Fiscalización para definir cantidades requeridas y descripción detallada, con esta información se realizará el procedimiento del ítem 1.8. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES Y EQUIPOS. Del ANEXO Nro. 3 OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA.

**PREGUNTA 99**

Por favor confirmar si el cumplimiento del DDV ya liberado exime a la CONTRATISTA de realizar gestiones prediales o comunitarias durante la ejecución del proyecto

**RESPUESTA 99**

EP PETROECUADOR cuenta con los permisos ambientales para la ejecución del presente proyecto, en función de la ingeniería aprobada para construcción.

Construcción

CIVIL

**PREGUNTA 100**

Favor enviar un detalle del rubro 1.26 guardavías

**RESPUESTA 100**

Referirse al Formulario Nro. 3 Precio del servicio que establece en el rubro 1.26 lo siguiente:

|      |                                                      |                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,26 | <b>Provisión, fabricación, montaje de Guardavías</b> | Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR |
|------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 101**

Cuál es la diferencia entre los rubros 1.29 y 1.30, ya que las cantidades son las mismas, y la diferencia entre el uno y el otro sólo es el suministro, pero ambos incluyen fabricación y montaje.

**RESPUESTA 101**

Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 43 de este documento.

**PREGUNTA 102**

¿Favor indicar si las cantidades de obra civil del derecho de vía, rubro 3.153 ya están consideradas en los volúmenes de obra civil del preciarario?

**RESPUESTA 102**

Afirmativo

**PREGUNTA 103**

Para la ejecución del cruce del rio entre Oso G y Oso H, ¿se tienen todos los permisos correspondientes?

**RESPUESTA 103**

EP PETROECUADOR cuenta con los permisos ambientales para la ejecución del presente proyecto.

**PREGUNTA 104**

Favor indicar cuál es el ancho del DDV considerado.

**RESPUESTA 104**

30 metros normalmente, en ciertos tramos varia el ancho y está indicado en la ingeniería de la ruta.

**PREGUNTA 105**

¿Favor indicar con qué rubro se pagarán las protecciones vehiculares?

**RESPUESTA 105**

Se cancelarán con el rubro 1.26 del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio:

|      |                                                      |                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,26 | <b>Provisión, fabricación, montaje de Guardavías</b> | Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR |
|------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 106**

Confirmar si EP PETROECUADOR tiene escombreras asignadas para disponer el material sobrante que proviene de las excavaciones. Si la respuesta fuese afirmativa, por favor proporcionar la ubicación de las escombreras asignadas la proyecto.

**RESPUESTA 106**

En caso de existir material sobrante de la excavación y una vez se verifique el estado del mismo, durante la ejecución del contrato se coordinará con EP PETROECUADOR el desalojo con hacia lugares autorizados.

**PREGUNTA 107**

Confirmar que los planos RUTA PARA INTERCONEXION muestran las rutas que hay que seguir para la instalación de los cables eléctricos, donde entendemos que ya se verificó en del desarrollo de la ingeniería no habrá interferencias con las instalaciones existentes en el derecho de vía.

**RESPUESTA 107**

[Revisar la Ingeniería Entregada en el Anexo Nro. 3.1](#)

**PREGUNTA 108**

Por favor Indicar el lugar de entrega de la fibra óptica proporcionada por EP PETROECUADOR

**RESPUESTA 108**

[Ver respuesta Nro. 1.](#)

HES

**PREGUNTA 109**

Favor indicar el tiempo de antelación y lugar para solicitar a PETROECUADOR los permisos de trabajo para las actividades que ejecute la CONTRATISTA.

**RESPUESTA 109**

[Los ART & Permisos de Trabajo se los tramita un día antes de iniciar los trabajos, para ello la CONTRATISTA debe presentar al Aprobador General los documentos en las reuniones diarias de ART&PT que se realizan a las 17:00 en Payamino y el campo OSO](#)

**PREGUNTA 110**

Favor indicar los horarios y lugar para tomar el curso de solicitante y ejecutor de permisos de trabajo

**RESPUESTA 110**

[La CONTRATISTA debe solicitar el cupo para los cursos de permisos de trabajo con 48 horas de anticipación al administrador del contrato. Los cursos los reciben en las instalaciones de EP PETROECUADOR.](#)

**PREGUNTA 111**

Favor indicar horarios de inducciones HSE de PETROECUADOR, lugar y el tiempo de antelación para solicitar estas inducciones. Adicional confirmar si este proceso de solicitud se debe realizar en alguna plataforma informática

**RESPUESTA 111**

[Con 48 horas de antelación deben solicitar el registro de participantes para el curso de ART&PT que se realizan los martes a las 14:00 en el campamento Puerto El Sol, a los correos: \[Juan.Cisneros@epPETROECUADOR.ec\]\(mailto:Juan.Cisneros@epPETROECUADOR.ec\) \[Jose.Guevara@epPETROECUADOR.ec\]\(mailto:Jose.Guevara@epPETROECUADOR.ec\) en el siguiente formato:](#)

| NOMBRES | CEDULA | CARGO | EMPRESA | TIPO DE AUTORIDAD |
|---------|--------|-------|---------|-------------------|
|---------|--------|-------|---------|-------------------|

|  |  |  |  |                                   |
|--|--|--|--|-----------------------------------|
|  |  |  |  | <b>Solicitante o<br/>Ejecutor</b> |
|  |  |  |  |                                   |

**PREGUNTA 112**

Favor confirmar si para este proyecto es requisito la contratación de personal de seguridad física por parte de la CONTRATISTA y si es posible en este caso contratar personas de la comunidad.

**RESPUESTA 112**

Referirse a la Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes en el numeral 1.1.6 que indica:

*La CONTRATISTA es responsable por la seguridad de sus pertenencias y personal (equipos, herramientas, instalaciones temporales, campamentos, así como equipos, herramientas y personal que se encuentran ejecutando trabajos en el derecho de vía o instalaciones de EP PETROECUADOR durante el plazo de ejecución de los trabajos y cualquier otra extensión del mismo).*

Adicional, se debe considerar que La CONTRATISTA debe cumplir con la Ley Amazónica respecto a la contratación de personal, ver CLÁUSULA SÉPTIMA OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA, que establece:

*La CONTRATISTA deberá cumplir obligatoriamente con la “LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA”, en especial con lo determinado en los Art. 41, 41.2 y la disposición general quinta; adicional, para el cumplimiento de las acciones afirmativas, se deberán observar lo establecido en el Acuerdo Ministerial 040, que contiene la NORMA TÉCNICA para la aplicación del principio de empleo preferente establecido en la “LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA.”*

*Para la ejecución de este Contrato se deberá dar preferencia a mano de obra, bienes y servicios locales, siempre y cuando cumplan con los estándares requeridos y precios de mercado.*

*Se entenderá como local, el territorio ecuatoriano y especialmente el área de influencia directa de las operaciones ubicadas dentro del Área de Operaciones.*

**PREGUNTA 113**

Favor indicar si para el caso de brigadistas/rescatistas de primeros auxilios, es requisito que se tenga certificación en primeros auxilios emitida por entidad externa o si este entrenamiento se pueda generar internamente por parte de la CONTRATISTA.

**RESPUESTA 113**

Debe obedecer al sistema de SSA de la CONTRATISTA y aprobado por EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 114**

Favor confirmar si para este proyecto es requisito el tener en campo médico a tiempo completo.

**RESPUESTA 114**

Afirmativo, debe regirse a lo establecido en el Decreto Nro. 1404.

**PREGUNTA 115**

Favor confirmar si para este proyecto es requisito tener paramédico en campo a tiempo completo, adicional al médico.

**RESPUESTA 115**

Favor referirse a lo indicado en el Decreto 1404

**PREGUNTA 116**

Favor confirmar si para este proyecto es requisito tener Relacionador Comunitario en campo a tiempo completo.

**RESPUESTA 116**

Negativo, revisar el alcance que indica que *"la CONTRATISTA debe contar con un Relacionador Comunitario de su parte para las gestiones pertinentes"*.

**PREGUNTA 117**

Favor indicar si PETROECUADOR tiene acuerdos y compromisos con la comunidad dentro del área de influencia para el desarrollo del proyecto y cuales son estos acuerdos que tenga que asumir la CONTRATISTA.

**RESPUESTA 117**

NO existen acuerdos.

**PREGUNTA 118**

Favor confirmar el tiempo de antelación para solicitar las liberaciones de vehículos livianos y pesados y si esta solicitud se hace a través de alguna plataforma virtual.

**RESPUESTA 118**

Ya no se realizan liberaciones por parte de PEC, todos los vehículos de las CONTRATISTAS deben mantener los registros de inspección y certificados mecánicos que evidencien el control interno y el buen estado de las unidades y mantener la documentación vigente y legal.

**PREGUNTA 119**

Favor confirmar los horarios permitidos por PETROECUADOR para transitar dentro del bloque.

**RESPUESTA 119**

Se considera la jornada de trabajo normal de 6H00 a 18H00. En caso de requerir extensión de jornada se debe solicitar autorización a EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 120**

Favor indicar si existe alguna restricción de antigüedad de años o Kilometraje, para liberar por parte de PETROECUADOR los vehículos livianos y pesados, además de grúas y camiones grúa de la CONTRATISTA.

**RESPUESTA 120**

No existe restricción en antigüedad; se debe considerar que todos los vehículos de las CONTRATISTAS deben mantener los registros de inspección y certificados mecánicos que evidencien el control interno y el buen estado de las unidades y mantener la documentación vigente y legal.

**PREGUNTA 121**

Favor indicar si la incorporación a campo de prevencionistas, médico, paramédico, relacionador comunitario de la CONTRATISTA (si aplicare), requieren de la aprobación de PETROECUADOR, independientemente del cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia de estos profesionales.

**RESPUESTA 121**

Regirse al ítem 3. PERSONAL DE LA CONTRATISTA del Anexo 3. OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA.

**PREGUNTA 122**

Favor confirmar que PETROECUADOR dispone de todos los permisos y autorizaciones requeridas para la ejecución de este proyecto.

**RESPUESTA 122**

EP PETROECUADOR cuenta con los permisos ambientales para la ejecución del presente proyecto.

**PREGUNTA 123**

Favor indicar si existe un lugar asignado dentro de la locación de PETROECUADOR, para el mantenimiento de los vehículos y equipos que la CONTRATISTA utilice para el proyecto.

**RESPUESTA 123**

Negativo, es responsabilidad de la CONTRATISTA.

**PREGUNTA 124**

Favor indicar si PETROECUADOR asignará a la CONTRATISTA un sitio destinado para la instalación de carpa comedor del personal dentro de las instalaciones temporales.

**RESPUESTA 124**

Afirmativo

#### **PREGUNTA 125**

Favor indicar si PETROECUADOR asignará a la CONTRATISTA un sitio destinado al acopio temporal de desechos peligrosos y no peligrosos que se generen en el desarrollo de este proyecto.

#### **RESPUESTA 125**

Negativo, es responsabilidad de la CONTRATISTA.

#### **PREGUNTA 126**

Favor indicar si PETROECUADOR asignará un sitio destinado al cubeto con techo para la disposición del tanque de almacenamiento de diésel que se requiera para la fase constructiva de este proyecto.

#### **RESPUESTA 126**

Afirmativo

#### **PREGUNTA 127**

Dado que la obtención del registro de generador de desechos peligrosos y especiales aplica sólo para dueños de locaciones (operadoras), favor confirmar si PETROECUADOR facilitará su número de RGDP para la evacuación de desechos peligrosos y/o especiales que se generen durante la fase constructiva de este proyecto.

#### **RESPUESTA 127**

Negativo

#### **PREGUNTA 128**

Favor confirmar que para este proyecto no es requisito el monitoreo de emisiones de fuentes fijas de combustión (generadores de electricidad).

#### **RESPUESTA 128**

Todos los monitoreos ambientales dispuestos en la normativa ambiental vigente y los planes de manejo ambiental que estén asociados con los equipos y/o las instalaciones propias de los CONTRATISTAS, serán a cargo y responsabilidad de la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá cumplir con lo dispuesto en los diferentes cuerpos legales ambientales y los informes, reportes y/o resultados de análisis, etc.; presentarlos a EP PETROECUADOR para que EP PETROECUADOR, finalmente, los gestione con las entidades de control; en caso de existir observaciones por parte de dichas entidades la CONTRATISTA deberá subsanarlas.

Se recomienda considerar lo establecido en la **Lista de Verificación de Requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas**, la cual fue remitida como **Anexo 10** y se encuentra disponible en la nube institucional, en el enlace previamente indicado en la invitación a ofertar:

<https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/wQ8Nx3sAKCDaB9y>

#### **PREGUNTA 129**

Favor confirmar que para este proyecto no es requisito el monitoreo de ruido ambiental.

## RESPUESTA 129

Todos los monitoreos ambientales dispuestos en la normativa ambiental vigente y los planes de manejo ambiental que estén asociados con los equipos y/o las instalaciones propias de los CONTRATISTAS, serán a cargo y responsabilidad de la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá cumplir con lo dispuesto en los diferentes cuerpos legales ambientales y los informes, reportes y/o resultados de análisis, etc.; presentarlos a EP PETROECUADOR para que EP PETROECUADOR, finalmente, los gestione con las entidades de control; en caso de existir observaciones por parte de dichas entidades la CONTRATISTA deberá subsanarlas.

Se recomienda considerar lo establecido en la **Lista de Verificación de Requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas**, la cual fue remitida como **Anexo 10** y se encuentra disponible en la nube institucional, en el enlace previamente indicado en la invitación a ofertar:

<https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/wQ8Nx3sAKCDaB9y>

## PREGUNTA 130

Favor confirmar si es obligatorio para el personal comunitario y local tener el esquema de vacunación exigido por PETROECUADOR y cuál es el protocolo por aplicar en caso de que este personal no desee cumplirlo.

### RESPUESTA 130

Afirmativo, es obligatorio.

## PREGUNTA 131

Favor confirmar si es obligatorio para el personal comunitario y local realizarse los exámenes pre-ocupacionales y cuál es el protocolo por aplicar en caso de que este personal no desee cumplirlo.

### RESPUESTA 131

Afirmativo, es obligatorio.

## PREGUNTA 132

Favor confirmar si todo el personal comunitario y local debe transportarse en buses de la empresa que presta el servicio para la CONTRATISTA o pueden transportarse en sus propios vehículos (motos).

### RESPUESTA 132

La CONTRATISTA deberá coordinar el transporte de sus trabajadores. Referirse al Formulario Nro. 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes, que en el numeral 1.2.2 establece:

|       |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.2 | Logística y transporte para personal hacia o desde el área de operaciones de EP PETROECUADOR | X | Es responsabilidad de la CONTRATISTA la logística para todo su personal La logística para la Movilización / Desmovilización es responsabilidad de la CONTRATISTA.<br>Los costos / gastos asociados por la logística de todo el personal de la CONTRATISTA desde el Campamento de la CONTRATISTA hasta el Área asignada por EP PETROECUADOR para la ejecución de los trabajos y viceversa, es responsabilidad de la CONTRATISTA. |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PREGUNTA 133

Favor indicar si PETROECUADOR exige algún requerimiento específico para los andamios que se van a utilizar en este proyecto.

### RESPUESTA 133

La liberación de andamios corresponde al sistema de gestión de SSA del CONTRATISTA apegado a las directrices de SSA de EP PETROECUADOR.

### PREGUNTA 134

Favor indicar si PETROECUADOR autorizará el uso de sus instalaciones sanitarias para el uso del personal de la CONTRATISTA que ejecute este proyecto.

### RESPUESTA 134

Negativo. Referirse al Formulario Nro. 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes, que en el numeral 1.3.4 establece:

|       |                                                                                       |   |                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3.4 | Instalaciones Sanitarias, Plantas de Tratamiento de Agua de Consumo, Grises y Negras. | X | Las instalaciones temporales deben cumplir con lo establecido en los procedimientos de SSA de EP PETROECUADOR y el Plan de Manejo Ambiental. |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PREGUNTA 135

Favor confirmar si es exigencia para este proyecto llevar el conteo del consumo energético de electricidad y/o combustibles.

### RESPUESTA 135

Se recomienda considerar lo establecido en la **Lista de Verificación de Requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas**, la cual fue remitida como **Anexo 10** y se encuentra disponible en la nube institucional, en el enlace previamente indicado en la invitación a ofertar:  
<https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/wQ8Nx3sAKCDaB9y>

|    | Eficiencia energética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | REQUERIDO (SI / NO) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 86 | La Contratista y sus Subcontratistas presentarán un plan de eficiencia energética donde se incluyan las acciones que permitan optimizar el uso de energía eléctrica y combustibles, a través de equipos de bajo consumo, métodos de control de consumo de energía o prácticas que permitan el ahorro del recurso, acorde al objeto del contrato. | Sí                  |
| 87 | La Contratista y sus Subcontratistas presentarán el registro de consumo de energía y combustibles, acorde al objeto contractual                                                                                                                                                                                                                  | Sí                  |

### PREGUNTA 136

Favor indicar si la CONTRATISTA de este proyecto debe presentar un plan de eficiencia energética donde se incluyan las acciones que permitan optimizar el uso de energía eléctrica y combustibles, a través de equipos de bajo consumo, métodos de control de consumo de energía o prácticas que permitan el ahorro del recurso, acorde al objeto del contrato.

### RESPUESTA 136

Considerar lo establecido en la **Lista de Verificación de Requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas**, la cual fue remitida como **Anexo 10** y se encuentra disponible en la nube institucional, en el enlace previamente indicado en la invitación a ofertar:

<https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/wQ8Nx3sAKCDaB9y>

|    | Eficiencia energética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | REQUERIDO (SI / NO) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 86 | La Contratista y sus Subcontratistas presentarán un plan de eficiencia energética donde se incluyan las acciones que permitan optimizar el uso de energía eléctrica y combustibles, a través de equipos de bajo consumo, métodos de control de consumo de energía o prácticas que permitan el ahorro del recurso, acorde al objeto del contrato. | Sí                  |
| 87 | La Contratista y sus Subcontratistas presentarán el registro de consumo de energía y combustibles, acorde al objeto contractual                                                                                                                                                                                                                  | Sí                  |

### PREGUNTA 137

Favor indicar si la CONTRATISTA de este proyecto debe presentar reporte diario, mensual de SSA.

### RESPUESTA 137

Los reportes diarios de SSA de las actividades deben presentar al Administrador del contrato o al Supervisor del contrato y este a su vez notificará a SSA PEC.

### PREGUNTA 138

Favor indicar si la CONTRATISTA de este proyecto debe elaborar dossier de SSA.

### RESPUESTA 138

**Verificar lo indicado en el Anexo 10, toda esa documentación relacionada con SSA la deben presentar al Administrador del Contrato. Adicional regirse al procedimiento "SSA.07.PR.02 Establecer los requisitos de seguridad, salud y ambiente para contratistas".**

Se recomienda considerar lo establecido en la **Lista de Verificación de Requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas**, la cual fue remitida como **Anexo 10** y se encuentra disponible en la nube institucional, en el enlace previamente indicado en

la invitación a ofertar:  
<https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/wQ8Nx3sAKCDaB9y>

### PREGUNTA 139

Favor indicar el esquema de inmunización exigido por PETROECUADOR que debe cumplir el personal de la CONTRATISTA en campo

### RESPUESTA 139

Es el mismo esquema que maneja el MSP y que está en el procedimiento SSA.08.03.PR.03 de la normativa Interna de Seguridad, Salud y Ambiente de EP PETROECUADOR.

4.1.13 El Esquema Nacional de Vacunación del Ministerio de Salud Pública que establece para adultos desde los 18 años en adelante es de cumplimiento en general para el ingreso a todas las locaciones de EP Petroecuador:

| Enfermedad                   | Vacuna        | Frecuencia de aplicación                                                              | Grupo poblacional                                                                     |
|------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Difteria y Tétanos           | DT            | 5 dosis (sin historia previa)<br>3 dosis (inmunización infancia)                      | Hombres y Mujeres embarazadas y edad fértil                                           |
| Influenza (Gripe Estacional) | Influenza     | Anual                                                                                 | Población vulnerable de 5 a 60 años; y, de manera obligatoria para mayores de 60 años |
| Fiebre Amarilla              | Antiamarílica | 1 dosis única                                                                         | Población en zonas de riesgo                                                          |
| Hepatitis B                  | HB de adultos | 3 dosis                                                                               | Personal de salud y otros grupos de riesgo                                            |
| COVID-19                     | COVID-19      | Sin antecedentes de vacunación:<br>2 dosis con intervalo de 28 días.<br>1 dosis anual | Acorde al lineamientos del MSP                                                        |

### PREGUNTA 140

Favor confirmar que para este proyecto no es exigencia de PETROECUADOR que la CONTRATISTA de alojamiento al personal local/comunidad

### RESPUESTA 140

El alojamiento del personal de la CONTRATISTA es de responsabilidad de la CONTRATISTA, verificar la MAOP.

| Item  | Alcance                                                              | PEC             | CONTRATISTA     | Documentación Referencial / Carpeta de Referencia | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                      | Responsabilidad | Responsabilidad |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1     | GENERAL/LOGISTICA/RECURSOS                                           |                 |                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1.  | GENERAL                                                              |                 |                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1.1 | Alimentación dentro y fuera del Campo del personal de la Contratista |                 | X               | DE ACUERDO AL CONTRATO, SUS CLÁUSULAS Y ANEXOS.   | La provisión de alimentación es responsabilidad de la CONTRATISTA, siempre en cumplimiento de los Procedimientos de Salud, Seguridad y Ambiente, Seguridad Física y Guías de Relaciones Comunitarias. La CONTRATISTA puede gestionar directamente la provisión de la alimentación, lavado de ropa con CONTRATISTAS de catering que se encuentren dentro del bloque. |
| 1.1.2 | Alojamiento del personal de la Contratista                           |                 | X               |                                                   | La provisión de hospedaje es responsabilidad de la CONTRATISTA, siempre en cumplimiento de los Procedimientos de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental, Seguridad Física y Guía de Relaciones Comunitarias, así como los acuerdos con la comunidad.                                                                                            |

**PREGUNTA 141**

Favor indicar si para este proyecto existen proveedores locales de alimentación aprobados por PETROECUADOR y los costos por este servicio

**RESPUESTA 141**

Negativo, no se dispone

**PREGUNTA 142**

Favor indicar si para este proyecto existen proveedores locales de alojamiento aprobados por PETROECUADOR y los costos por este servicio

**RESPUESTA 142**

Negativo, no se dispone

**PREGUNTA 143**

Favor indicar los horarios, lugar y requisitos para tomar el curso de manejo defensivo de PETROECUADOR o es suficiente el certificado de manejo defensivo de entidad externa autorizada por la Setec

**RESPUESTA 143**

SSA PEC ya no imparte cursos de manejo defensivo para CONTRATISTAS, cada empresa debe gestionar los cursos con entidades registradas en el MDT y SENESCYT, cada conductor debe mantener esos registros y los mismos deben estar vigentes por el tiempo que dure el servicio.

**PREGUNTA 144**

Favor indicar si PETROECUADOR realizará inspección para liberar los lugares de alojamiento y alimentación del personal de la CONTRATISTA en la ejecución de este proyecto.

**RESPUESTA 144**

La provisión de alojamiento y alimentación es responsabilidad de la CONTRATISTA, siempre en cumplimiento de los Procedimientos de Salud, Seguridad y Ambiente, Seguridad Física y Guías de Relaciones Comunitarias.

**PREGUNTA 145**

Favor indicar si para este proyecto es exigencia de salud ocupacional disponer de desfibrilador en campo

**RESPUESTA 145**

Todo depende del número de personas y la ubicación del sitio de trabajo en donde desarrollaran las actividades operativas, si están distantes de los centros poblados y si van a contar con un puesto y/o Unidad de salud y médico, entonces si es prudente contar con un DEA (Desfibrilador Externo Automático).

**PREGUNTA 146**

Favor indicar si para este proyecto es exigencia de PETROECUADOR el uso de herramientas antichispa en todas las áreas de trabajo

**RESPUESTA 146**

Para este proyecto, el uso de herramientas antichispa no constituye una exigencia general en todas las áreas de trabajo. Sin embargo, su utilización deberá evaluarse conforme a las condiciones específicas de cada frente de trabajo, especialmente en zonas clasificadas como de riesgo por presencia de atmósferas inflamables o materiales combustibles.

**PREGUNTA 147**

Favor indicar si para la contratación de mano de obra local para este proyecto, se debe coordinar esta contratación con la Jefatura de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias de PETROECUADOR

**RESPUESTA 147**

Afirmativo así lo estable las guías y políticas de RCRS.

**PREGUNTA 148**

Favor indicar si para la contratación de mano de obra local para este proyecto, se debe coordinar esta contratación con la Jefatura de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias de PETROECUADOR

**RESPUESTA 148**

Afirmativo así lo estable las guías y políticas de RCRS.

**PREGUNTA 149**

Favor indicar si para este proyecto es requisito de PETROECUADOR instalar un contenedor temporal destinado a servicio médico permanente para los trabajadores de la CONTRATISTA

**RESPUESTA 149**

Afirmativo, debe regirse a lo establecido en el Decreto Nro. 1404.

**PREGUNTA 150**

Favor confirmar si la CONTRATISTA puede usar para distribución interna de combustible y funcionamiento de sus equipos menores (generadores y otros) un surtidor de combustible FILL RITE 20GPM con un tanque de combustible de 150 galones con cubeto incorporado sobre minicargadora frontal marca Bobcat.

**RESPUESTA 150**

Negativo.

ELECTRICO

### PREGUNTA 151

En el documento B070Y003B-TTL-CMP-78-056, nota 5, se menciona un informe de cables 69kV Rev1. Favor enviar el documento para estimar el número de pruebas requeridas.

### RESPUESTA 151

| EMPAJME PARA CABLE MONOPOLAR     |                          |                    |                                  | MONOPOLARES A CABLES TRIPOLARES |                          |                                  |                     |                    |             |              |              |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------|-------------|--------------|--------------|
| TABLA - DISTRIBUCIÓN DE CARRETES |                          |                    | TABLA - DISTRIBUCIÓN DE CARRETES |                                 |                          | TABLA - DISTRIBUCIÓN DE CARRETES |                     |                    |             |              |              |
| TRAMO                            | CARRETE Nº (NOTA 5)      | LONG. (m) (NOTA 5) | TRAMO                            | CARRETE Nº (NOTA 5)             | LONG. (m) (NOTA 5)       | TRAMO                            | CARRETE Nº (NOTA 5) | LONG. (m) (NOTA 5) |             |              |              |
| OSO B                            | EO-01-T2-C1              | 1                  | 1982                             | OSO A                           | CAMPAMENTO PUERTO EL SOL | 17                               | 1982                | OSO G              | EO-23-T1-C2 | 19 (NOTA 6)  | 566 (NOTA 6) |
|                                  | EO-02-T2-C2              | 2                  | 1982                             |                                 | EO-04-T1-C1              | EO-10-T1-C1                      | 18                  |                    | 1982        | EO-24-T1-C3  | 4 (NOTA 7)   |
|                                  | EO-03-T2-C3              | 3                  | 1982                             | EO-05-T1-C2                     | EO-11-T1-C2              | 19                               | 1982                | EO-25-T1-C4        | 4 (NOTA 7)  | 567 (NOTA 7) |              |
| OSO B                            | EO-04-T1-C1              | 4                  | 1982                             | EO-06-T1-C3                     | EO-12-T1-C3              | 20                               | 1982                | EO-26-T1-C5        | 17 (NOTA 7) | 555 (NOTA 7) |              |
|                                  | EO-05-T1-C2              | 5                  | 1982                             | EO-07-T1-C4                     | EO-13-T1-C4              | 21                               | 1982                | EO-27-T1-C6        | 17 (NOTA 7) | 555 (NOTA 7) |              |
|                                  | EO-06-T1-C3              | 6                  | 1982                             | EO-08-T1-C5                     | EO-14-T1-C5              | 22                               | 1982                | OSO G              | EO-16-T4-C1 | 30           | 1982         |
|                                  | EO-07-T1-C4              | 7                  | 1982                             | EO-09-T1-C6                     | EO-15-T1-C6              | 23                               | 1982                |                    | EO-17-T4-C2 | 31           | 1982         |
|                                  | EO-08-T1-C5              | 8                  | 1982                             | EO-10-T1-C1                     | EO-22-T1-C1              | 24                               | 1982                | EO-18-T4-C3        | 32          | 1982         |              |
|                                  | EO-09-T1-C6              | 10                 | 1982                             | EO-11-T1-C2                     | EO-23-T1-C2              | 25                               | 1982                | EO-19-T4-C1        | 33          | 1982         |              |
| EO-01-T2-C1                      | 11                       | 1982               | EO-12-T1-C3                      | EO-24-T1-C3                     | 26                       | 1982                             | EO-17-T4-C2         | EO-20-T4-C2        | 34          | 1982         |              |
| EO-02-T2-C2                      | 12                       | 1982               | EO-13-T1-C4                      | EO-25-T1-C4                     | 27                       | 1982                             | EO-18-T4-C3         | EO-21-T4-C3        | 35          | 1982         |              |
| EO-03-T2-C3                      | 14                       | 1982               | EO-14-T1-C5                      | EO-26-T1-C5                     | 28                       | 1982                             | EO-19-T4-C1         | OSO H              | 36          | 1982         |              |
| OSO A                            | CAMPAMENTO PUERTO EL SOL | 15                 | 1982                             | EO-15-T1-C6                     | EO-27-T1-C6              | 29                               | 1982                |                    | EO-20-T4-C2 | 37           | 1982         |
|                                  |                          | 16                 | 1982                             | EO-22-T1-C1                     | OSO G                    | 19 (NOTA 6)                      | 566 (NOTA 6)        |                    | EO-21-T4-C3 | 38           | 1982         |

Dicho documento indica la misma información que consta en la tabla, es decir, los carretes de cable de 69 kV que EP PETROECUADOR dispone en el Distrito Amazónico. Para este proyecto, dichos carretes ya fueron definidos y asignados, por lo que no se requiere información adicional para estimar el número de pruebas.

Adicional, verificar la Aclaración Nro. 2 de este documento.

### PREGUNTA 152

En el documento B070Y003B-TTL-CMP-78-056, en la TABLA DE CONTENIDO se indica 21 empalmes, pero en el formulario de Cantidades de Ora y precio del servicio, ítem 3,159 se indica 27 empalmes. Favor indicar cual es la cantidad de empalmes a considerar en la oferta.

### RESPUESTA 152

Para efectos de la oferta, se debe considerar la cantidad de empalmes indicada en el **Formulario N.º 3 – Cantidades de Obra y Precio del Servicio**, que establece **27 empalmes**.

Adicional, referirse al Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*“(...) Se cancelará por el servicio contratado de forma mensual, por cantidad de trabajos debidamente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá adjuntar los documentos de soporte que respalden el cumplimiento del rubro ejecutado acorde a lo procedimientos establecidos. (...)”*

Asimismo, se solicita verificar la **última revisión del plano** correspondiente al documento **B070Y003B-TTL-CMP-78-056-1**, en cuyo cuadro de empalmes también se indica la cantidad de **27 empalmes**. Esta información fue enviada como parte de la documentación de la invitación, y se adjunta nuevamente como **Adjunto 6** para su referencia.

z | 1

| TABLA DE CONTENIDO                                                |       |       |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN                                                       | UNID. | CANT. | SIMBOLO                                                                             |
| CONDUCTOR DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 1-OSO B/OSO G)         | m     | 34500 | — — — —                                                                             |
| CONDUCTOR DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 2-OSO B/OSO A)         | m     | 10332 | — . . . —                                                                           |
| CONDUCTOR DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 3-OSO A/PUERTO EL SOL) | m     | 4923  | — — — —                                                                             |
| CABLE DIRECTAMENTE ENTERRADO<br>(TRAMO 4-OSO G/OSO H)             | m     | 17160 | — — — —                                                                             |
| RESERVA DE CABLES                                                 | m     | 10038 |  |
| EMPALME PARA CABLE MONOPOLAR                                      | EA    | 27    |  |

**PREGUNTA 153**

Para poder cotizar la instalación del cable de 69kV, por favor requerimos que nos envíen un listado de bobinas disponibles, con dimensiones, longitudes y pesos.

**RESPUESTA 153**

Se adjunta Reel List, favor verificar [Adjunto 4.- Información de cables, ver Reel List](#)

**PREGUNTA 154**

En el documento Concurso de Ofertas CO-EPP-130-2025 - 21jul25, 1.1 MONTAJE DE CUARTOS ELÉCTRICOS, páginas 241 a 242 se indica que el montaje de los PCR es por parte de la CONTRATISTA. Pero en el documento CANTIDAD DE OBRA Y PRECIOS DEL SERVICIO no se encuentra rubro para el montaje de los PCR. Favor indicar donde se cargarán esos costos. Los ítems 5.1 al 5.5 corresponden a servicios bajo llamado para montaje de los cuartos eléctricos.

**RESPUESTA 154**

Los trabajos de montaje de cuartos eléctricos serán cancelados mediante los rubros del 5.1 al 5.5 del Formulario Nro. 3 Precios del Servicio.

**PREGUNTA 155**

Favor confirmar si se debe realizar el comisionado a todas las celdas existentes en OSO B del SWGR-B7504 o solo las celdas K05 y K12.

**RESPUESTA 155**

Solo las celdas K05 y K12

### **PREGUNTA 156**

Por favor confirmar que la responsabilidad de la CONTRATISTA se limita únicamente a la movilización de los nuevos PCR's hacia las plataformas y que el montaje de todos los PCRs serán realizados por los proveedores del equipo (Vendedores).

### **RESPUESTA 156**

Los trabajos de montaje de cuartos eléctricos si forman parte del alcance de esta contratación y serán cancelados mediante los rubros del 5.1 al 5.5 del Formulario Nro. 3 Precios del Servicio.

Adicional, verificar el documento Alcance técnico GD-23-068 en el cual se detalla el alcance del servicio del vendor, lo cual fue remitido como **Anexo 3.1** y se encuentra disponible en la nube institucional, en el enlace previamente indicado en la invitación a ofertar:

<https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/wQ8Nx3sAKCDaB9y>

Nombre

- 1. Informacion servicio Tcontrol
- 2. Transporte OyM
- 3. Fotografias
- 4. Packing List

### **PREGUNTA 157**

Por favor Indicar el lugar en que se entregarán a la CONTRATISTA los PCR de OSO A, OSO G y OSO H, así como también confirmar si los tres tienen la misma dimensión y peso (Altura: 4.030 mm, Ancho: 35.400 mm, Profundidad: 11.000 mm y Peso: 20 Ton).

### **RESPUESTA 157**

Los PCRs se encuentran y serán entregados en la bodega de Oso B EP PETROECUADOR. Todos tienen igual dimensión y peso.

### **PREGUNTA 158**

Dado que se indica que los carretos de cables de 69 kV están en la estación Auca Sur, por favor confirmar si las pruebas a los cables de 69 kV provistos por EP PETROECUADOR deberán realizarse por la CONTRATISTA directamente en la estación de Auca Sur o si los carretos de cables serán movilizadas por EP PETROECUADOR a las estaciones OSO, donde la CONTRATISTA pueda ejecutar las pruebas.

### **RESPUESTA 158**

Es responsabilidad de la CONTRATISTA, previo a la movilización, las pruebas eléctricas de los cables en la locación donde se encuentran.

Extracto del rubro 3.153:

*“(…)El alcance comprende las siguientes actividades:*

*-Ejecución de pruebas de aislamiento, prueba eléctrica de chaqueta, VLF, DP Onda DAC y delta tangente en las bobinas previo y posterior a la instalación de los cables, garantizando su conformidad técnica (pruebas de megger, chaqueta, VLF y DP Onda DAC, de acuerdo a calibre y voltaje).*

*-Suministro de amarras plásticas para la sujeción segura de los cables.*

*- Movilización (incluye carga) de las bobinas en las distintas locaciones de PEC. Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02. En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos necesarios, se utilizarán bobinas adicionales en otra locación, que se prevé sea en Sacha.*

*(…)”*

#### **PREGUNTA 159**

Confirmar cuál será el tiempo máximo disponible para que la CONTRATISTA ejecute las pruebas a los cables de 69 kV y entregue el informe técnico correspondiente al personal de EP PETROECUADOR.

#### **RESPUESTA 159**

La CONTRATISTA debe ejecutar las pruebas y entregar el informe previo al retiro e instalación del cable en función de lo establecido en el cronograma del Oferente, por lo tanto, se debe priorizar la ejecución de estas actividades para, en caso de que existan inconvenientes, se pueda solventar en el menor tiempo posible.

#### **PREGUNTA 160**

Confirmar en qué plazo EP PETROECUADOR podrá suministrar nuevas bobinas de cable de 69 kV, en caso de que las actualmente disponibles no superen las pruebas requeridas

#### **RESPUESTA 160**

Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02. En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos técnicos establecidos, se procederá a utilizar bobinas adicionales disponibles en otra locación, que se prevé sea en Sacha.

No se contempla la procura de nuevas bobinas, ya que actualmente EP PETROECUADOR cuenta con stock disponible para cubrir esta contingencia. El uso de estas bobinas será gestionado con el Administrador del Contrato y sus delegados, en coordinación con la CONTRATISTA.

La movilización (incluye carga) de las bobinas entre locaciones será gestionada por EP la CONTRATISTA en coordinación con EP PEC con el objetivo de garantizar la continuidad de los trabajos y evitar afectaciones al cronograma de ejecución.

#### **PREGUNTA 161**

Confirmar si será aceptable para EP PETROECUADOR que la CONTRATISTA aplique un nivel de tensión reducido (derrateo) durante las pruebas VLF/DAC a los cables de

69 kV conforme a lo establecido por la norma IEEE 400.2, considerando que los cables han estado almacenados a la intemperie por más de 10 años.

**RESPUESTA 161**

[Ver aclaración Nro.2 de este documento.](#)

**PREGUNTA 162**

Confirmar si la liberación de los equipos eléctricos se realizará directamente en campo o si deberá realizarse en Quito por parte del QA/QC de EP PETROECUADOR

**RESPUESTA 162**

[Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 94 de este documento.](#)

**PREGUNTA 163**

Por favor aclarar qué certificaciones solicitará EP PETROECUADOR para el personal encargado de realizar los empalmes en los cables de 69 kV. Además, confirmar si el personal deberá contar con certificaciones para realizar empalmes a 69kV, aún cuando la tensión de operación será de 13.8 Kv

**RESPUESTA 163**

[Deben poseer certificaciones 3M, RAYCHEM o equivalentes. Y además poseer experiencia en empalmes de 69 kV.](#)

**PREGUNTA 164**

Por favor Indicar el lugar de entrega a al CONTRATISTA de los transformadores (1) 2.5 MVA 13.8/0.48KV y (3) 75 kVA 13.8/0.48 Kv; así como también el peso y dimensiones de estos

**RESPUESTA 164**

[Los transformadores se encuentran en la bodega de Oso B EP PETROECUADOR. El transformador de 2.5 MVA tiene un peso de 4850 kg y dimensiones de 2050x2408x1719 mm. El transformador de 75 kVA tiene un peso de 920 kg y dimensiones de 1263x1676x1088 mm.](#)

**INSTRUMENTACION**

**PREGUNTA 165**

Favor confirmar si EP PETROECUADOR proporcionará soporte técnico directa durante la configuración de switch, enlaces de comunicación, Scada, HMI, etc.

**RESPUESTA 165**

Es responsabilidad de la CONTRATISTA la ejecución de estos trabajos, para todas las actividades que se realicen se debe coordinar la presencia de Fiscalización de EP PETROECUADOR.

La configuración de todos los switches de comunicaciones nuevos, existentes, ScadaL, Scada M son a cargo de la CONTRATISTA, la configuración de los equipos se realizara en coordinación con Personal de EP PETROECUADOR SEN, TI, Automatización y CCO.

**PREGUNTA 166**

Favor confirmar si EP PETROECUADOR proporcionará las licencias de todos los softwares referente a lo requerido para la integración migración, programación, configuración para los sistemas de comunicación, monitoreo y control.

**RESPUESTA 166**

El oferente debe tener el personal y equipo (computadora con software (licencias)) para intervenir en todos los equipos donde se realice integración, migración programación y configuración para los sistemas de comunicación, monitoreo y control.

**PREGUNTA 167**

Favor confirmar que todas las señales actualmente gestionadas por el Gateway D400 están correctas y listas para su migración al nuevo Gateway Saitel 866\_e, o es necesario realizar una verificación previa de dichas señales antes de efectuar el cambio

**RESPUESTA 167**

El Oferente debe realizar la migración integra de la base de datos, además de incluir las nuevas señales correspondientes a las que se incluyen en este proyecto y validar la integración de equipos existentes y los nuevos bajo el siguiente criterio. Para las migraciones de gateway D400 existentes, en los switchgears, en celdas energizadas sin posibilidades de bypass (que es lo habitual), se verifican las señales analógicas (contrastando con la visualización local en los IEDs), para las pruebas de integración de las protecciones no se consideran pruebas de inyección en celdas energizadas, pero en las celdas reservas o sin carga se debe probar todo.

**PREGUNTA 168**

Favor confirmar las dimensiones, longitud y peso de la bobina de fibra óptica.

**RESPUESTA 168**

- DRUM LENGTH (FT): 4500  
DRUM DIMENSIONS (MM): 3550 X 2100 X 3550  
WEIGHT (KG): 8700
- DRUM LENGTH (FT): 6500  
DRUM DIMENSIONS (MM): 4000 X 2100 X 4000

WEIGHT (KG): 12000

## INGENIERÍA CIVIL

### **PREGUNTA 169**

Por favor confirmar que EP PETROECUADOR entregará toda la ingeniería de detalle civil, para la construcción del proyecto y que la CONTRATISTA no deberá generar ningún plano o documento de ingeniería para la construcción.

### **RESPUESTA 169**

EP PETROECUADOR ha entregado la ingeniería de detalle civil completa correspondiente al alcance constructivo del proyecto.

En ese sentido, la CONTRATISTA no deberá generar planos ni documentos adicionales de ingeniería civil para la ejecución de la obra, salvo aquellos que correspondan a procedimientos constructivos propios, tales como planos "As-Built" o "Red Line", que reflejen las condiciones finales de construcción y que serán utilizados para fines de cierre técnico y documental del proyecto.

Adicional, ver Respuesta 170.

### **PREGUNTA 170**

Confirmar que NO forma parte del alcance de la CONTRATISTA realizar modificaciones, correcciones y actualizaciones a la ingeniería aprobada y entregada por EP PETROECUADOR.

### **RESPUESTA 170**

Afirmativo, no forma parte del alcance realizar la ingeniería o modificaciones; sin embargo, es responsabilidad de la CONTRATISTA la elaboración de red line, de acuerdo a lo indicado en el Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*"(...) Durante la etapa de construcción es responsabilidad de la CONTRATISTA, identificar interferencias, o cualquier desviación que puede afectar el proceso de montaje. EP PETROECUADOR en conjunto con la CONTRATISTA solventará las novedades encontradas, las cuales serán plasmadas en planos RED LINE y As Built. (...)"*

### **PREGUNTA 171**

Por favor indicar cómo se procederá en el caso de que durante la verificación de las rutas de instalación de los cables eléctricos se encuentre algún elemento que determine que se deba realizar algún cambio o modificación de la ingeniería del proyecto: esa modificación o cambio lo deberá realizar la CONTRATISTA como parte de sus responsabilidades para este proyecto o EP PETROECUADOR será el responsable de generar / actualizar los planos o documentos que correspondan.

### **RESPUESTA 171**

Es responsabilidad de la CONTRATISTA la elaboración de red line, de acuerdo a lo indicado en el Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*“(...) Durante la etapa de construcción es responsabilidad de la CONTRATISTA, identificar interferencias, o cualquier desviación que puede afectar el proceso de montaje. EP PETROECUADOR en conjunto con la CONTRATISTA solventará las novedades encontradas, las cuales serán plasmadas en planos RED LINE y As Built. (...)”*

**PREGUNTA 172**

Confirmar que dentro de la ingeniería aprobada y entregada por EP PETROECUADOR se encuentran todos los diseños de la estabilización y protección de taludes que deberán ser ejecutados durante la construcción y que la CONTRATISTA no deberá ejecutar estudios de campo adicionales para validar esos diseños.

**RESPUESTA 172**

[PEC entregó toda la ingeniería civil de detalle a construirse](#)

**PREGUNTA 173**

Confirmar que dentro de la ingeniería aprobada y entregada por EP PETROECUADOR se encuentran todos los diseños de los movimientos de tierra que deberán ser ejecutados durante la construcción

**RESPUESTA 173**

[PEC entrego toda la ingeniería civil de detalle a construirse](#)

**PREGUNTA 174**

Confirmar que dentro de la ingeniería aprobada y entregada por EPP se encuentran todos los diseños de los cruces especiales de vías, quebradas, ríos, pantanos, etc. que deberán ser ejecutados durante la construcción y que la CONTRATISTA no deberá realizar batimetrías adicionales en los cruces de ríos para validar los diseños recibidos.

**RESPUESTA 174**

[PEC entrego toda la ingeniería civil de detalle a construirse](#)

**PREGUNTA 175**

Confirmar que dentro de la ingeniería aprobada y entregada por EP PETROECUADOR se encuentran todos los diseños de los drenajes, alcantarillas y cortacorrientes que deberán ser ejecutados durante la construcción.

**RESPUESTA 175**

[PEC entrego toda la ingeniería civil de detalle a construirse](#)

**PREGUNTA 176**

En caso de existir alguna ingeniería faltante del proyecto, por favor confirmar que EP PETROECUADOR, entregará a la CONTRATISTA todos los diseños para inicio de los trabajos de construcción en campo

#### **RESPUESTA 176**

EP PETROECUADOR entregará la ingeniería para desarrollo del proyecto. La cual fue enviada en la invitación a ofertar dentro del Anexo Nro. 3.1

#### **PREGUNTA 177**

Confirmar si EP PETROECUADOR entregará todos los reportes de los estudios especializados tales como: estudios geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, geofísicos, geotécnicos, etc, necesarios para que la CONTRATISTA pueda cumplir con el alcance del proyecto. Por favor aclarar si alguno de estos estudios será de responsabilidad de ejecución de la CONTRATISTA y si la respuesta fuese positiva, por favor indicar cuáles estudios serán de responsabilidad de ejecución de la CONTRATISTA

#### **RESPUESTA 177**

Confirmado, PEC entregó toda la ingeniería civil de detalle a construirse

#### **PREGUNTA 178**

Confirmar si el requerimiento de topografía requerido corresponde a los trabajos de replanteo que deberá realizar la CONTRATISTA para la ejecución de la construcción.

#### **RESPUESTA 178**

Confirmado.

#### **PREGUNTA 179**

En el caso de que se requiera plataformas y escaleras para mantenimiento de equipos y facilidades y no se cuente con los diseños, por favor confirmar si EP PETROECUADOR enviará los diseños de dichas facilidades o forma parte del alcance de la CONTRATISTA el realizar los diseños, suministro de materiales e instalación de las escaleras y plataformas de mantenimiento.

#### **RESPUESTA 179**

PEC entrego toda la ingeniería civil de detalle a construirse, todos los trabajos son responsabilidad de la CONTRATISTA.

#### **PREGUNTA 180**

Por favor confirmar si EP PETROECUADOR dispone de planos as built en formato editable de las instalaciones existentes de las plataformas donde se va a intervenir y que esos planos serán entregados a la CONTRATISTA al inicio del servicio.

#### **RESPUESTA 180**

No se dispone de planos As Built de las facilidades existentes.

### INGENIERÍA ELÉCTRICA

#### **PREGUNTA 181**

Por favor confirmar que el relé que debe ser reemplazado en la celda +K12 de OSO B debe ser del mismo modelo Multilin D60 de GE, o si se permitirá utilizar una referencia equivalente. Si la respuesta fuese afirmativa, por favor indicar la marca de los relés que son aceptados para EP PETROECUADOR.

### **RESPUESTA 181**

Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 5 de este documento.

Se adjunta el listado de marcas homologadas, ver adjunto 3.

### **PREGUNTA 182**

Confirmar si la CONTRATISTA deberá incluir horas-hombre (HH) de ingeniería en la oferta, para la elaboración del procedimiento eléctrico y la filosofía de operación de las estaciones que forman parte de este alcance.

### **RESPUESTA 182**

Negativo, no se deben incluir horas-hombre en la oferta de este proceso. La CONTRATISTA es responsable de elaborar procedimientos / documentación propia de la ejecución del alcance de este proceso, considerar que estos documentos no serán cancelados mediante rubros específicos para la documentación.

- *Elaboración de Procedimientos específicos para trabajos en facilidades existentes, participación y acompañamiento para revisión y aprobación del mismo con personal de campo. Este documento debe ser revisado previamente en conjunto con el personal de fiscalización de campo, luego de lo cual se debe proceder a la lectura del mismo con personal de mantenimiento y/u otros departamentos en campo para la aprobación de la ejecución de las Obras.*
- *Elaboración de la documentación del comisionado integral, que deberá incluir:*
  - *Plan de comisionado.*
  - *Cronograma de actividades.*
  - *Actas y dossier técnico.*
  - *Protocolos, Procedimientos específicos y registros.*

### **PREGUNTA 183**

Por favor aclarar cuál será el procedimiento que deberá seguir la CONTRATISTA en el caso de requerir realizar modificaciones o correcciones en la ingeniería desarrollada por Tectotal. ¿O estas modificaciones serán formalizadas por la CONTRATISTA durante la ejecución del contrato mediante planos o registros Red Line?

### **RESPUESTA 183**

Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 95 de este documento.

### **PREGUNTA 184**

Confirmar si cualquier ajuste o actualización que sea requerido al estudio de coordinación de protecciones entregado, será responsabilidad de EP PETROECUADOR o si la responsabilidad del ajuste o actualización del estudio de coordinación de protecciones será responsabilidad de la CONTRATISTA.

### **RESPUESTA 184**

EP PETROECUADOR entregará el estudio de coordinación de protecciones.

**PREGUNTA 185**

Confirmar si durante la fase de ingeniería desarrollada por Tecotal se consideraron reservas en los empalmes (splices) de los cables de 69 kV para posibles contingencias.

**RESPUESTA 185**

[Revisar la Ingeniería Entregada en la Invitación a ofertar, específicamente el Anexo 3.1.](#)

**INGENIERÍA DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**

**PREGUNTA 186**

Por favor confirmar que la CONTRATISTA no deberá elaborar ningún diseño de ingeniería de detalle durante la ejecución del proyecto y que toda la ingeniería de detalle será entregada por EP PETROECUADOR. En el caso que durante la ejecución del contrato se defina que es necesario el desarrollo por parte de la CONTRATISTA de planos de ingeniería de detalle o de documentos puntuales que al momento no se encuentran dentro de la ingeniería entregada por EP PETROECUADOR, confirmar cómo se procederá o en qué rubro se debería incluir estos costos.

**RESPUESTA 186**

[EP PETROECUADOR ha entregado la ingeniería de detalle completa correspondiente al alcance constructivo del proyecto.](#)

[Adicional, ver Respuesta 169.](#)

**PREGUNTA 187**

En el Formulario N° 3 (Precio del Servicio) asociado al ANEXO 5, todos los rubros de la sección A.4 Trabajos de Instrumentación y Control indican en su descripción que se requiere “Instalación” y no “Provisión, y se menciona que todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR. Por favor confirmar que ningún material permanente deberá ser suministrado por la CONTRATISTA para el área de Instrumentación y Control, pues todas las MRs de materiales permanentes que se indican en el Anexo 3.1 para Instrumentación y Comunicaciones serán provisión de EP PETROECUADOR.

**RESPUESTA 187**

[Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 30 de este documento.](#)

**PREGUNTA 188**

Por favor aclarar cuáles serán los materiales que deberán ser suministrados por la CONTRATISTA ya que en el Anexo 3 “Obligaciones de la CONTRATISTA” se indica en el punto 1.6 Procura, que se deben suministrar las MRs detalladas en el ANEXO 3.1, en las que se encuentran las MRs de Instrumentación y Control (B07OY003B-TTL-CMP-60-MR-001/002/003/006/007/010/011/015) y estos materiales serán suministrados por EP PETROECUADOR según lo que se indica en el Formulario N°3 (Precio del Servicio)

**RESPUESTA 188**

[Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 30 de este documento.](#)

**PREGUNTA 189**

Por favor aclarar en qué rubro del Formulario 3, se deben incluir los costos de los servicios de configuración y programación de los controladores y estaciones de operación asociadas al SCADA L y SCADA M

**RESPUESTA 189**

Ítem B del Formulario 3

**PREGUNTA 190**

Por favor aclarar en qué rubro del Formulario 3, se deben incluir los costos de los servicios de los servicios de configuración de switches de comunicación

**RESPUESTA 190**

Ítem B del Formulario 3

**PREGUNTA 191**

Por favor aclarar en qué rubro del Formulario 3, se deben incluir los costos de los servicios de configuración de asociados a los sistemas de CCTV y Control de accesos de los PCRS ó confirmar si esto no será alcance de la CONTRATISTA

**RESPUESTA 191**

Los equipos internos que conforman el PCR es de responsabilidad de PEC, a través del vendor.

Es responsabilidad del CONTRATISTA gestionar, ejecutar y garantizar todo lo relacionado con las conexiones y puesta en marcha (ítem B del Formulario) externas al PCR, incluyendo aquellas necesarias para de los sistemas de CCTV y control de accesos con la infraestructura externa.

**PREGUNTA 192**

Por favor proporcionar cuál es la versión de software actual del SCADA Oasys con la que se cuenta en el CCO de Lago Agrio, en donde se realizarán las actualizaciones del SCADA Master

**RESPUESTA 192**

OASYS DNA E SCADA v1.5.1

EZXOS 7.7

En caso de actualización el oferente adjudicado será notificado con la nueva versión.

**PREGUNTA 193**

Para la estación OSO B, por favor proporcionar la cantidad estimada de señales de comunicación en IEC-104/IEC-61850 que se deben migrar/programar como alcance de este proyecto

**RESPUESTA 193**

Las señales aproximadamente son:

OSOB 2000 señales en el D400

Señales OSO A: 1200

Señales OSO H: 1200

Señalas OSO G: 1200

El oferente adjudicado deberá validar el número real de las variables de los equipos para cumplir el objetivo del proyecto.

**PREGUNTA 194**

Por favor indicar el número estimado de pantallas que la CONTRATISTA debería desarrollar en cada HMI de las estaciones existentes

**RESPUESTA 194**

La integración de este tipo de proyectos no se mide en pantallas se mide por número de señales como se indica a continuación:

Las señales aproximadamente son:

OSOB 2000 señales en el D400 (pantallas ya elaboradas se deben validar y en caso de requerir actualizar)

Señales OSO A: 1200

Señales OSO H: 1200

Señales OSO G: 1200

El oferente adjudicado deberá validar el número real de las variables de los equipos para cumplir el objetivo del proyecto.

**PREGUNTA 195**

Para la estación OSO B, por favor aclarar, si será alcance de la CONTRATISTA la instalación y migración de la lógica en el controlador Contrologix en el tablero MTU. Aclarar si al cambiar el controlador se requiere realizar pruebas de lazo de todas las señales asociadas a este PLC o si el alcance de la CONTRATISTA sólo se limita a cambiar el controlador existente por el nuevo CPU L72.

**RESPUESTA 195**

La CONTRATISTA debe realizar la migración del hardware y software del controlador existente esto implica el cambio del hardware migración de toda la programación en la nueva CPU y realizar las pruebas de lazo para validar la correcta operación del nuevo controlador. En celdas energizadas sin posibilidades de bypass (que es lo habitual), se verifican las señales analógicas (contrastando con la visualización local en los IEDs), para las pruebas de integración de las protecciones no se consideran pruebas de inyección en celdas energizadas, pero en las celdas reservas o sin carga se debe probar todo.

Es alcance de la CONTRATISTA la instalación y migración de la lógica en el controlador Contrologix en el tablero MTU y realizar las pruebas de todas las señales asociadas a este PLC y HMI para validar la migración.

**PREGUNTA 196**

Por favor indicar el número estimado de pantallas que se requieren considerar para el desarrollo del servicio de programación en el Scada Master

**RESPUESTA 196**

La integración de este tipo de proyectos no se mide en pantallas se mide por número de señales como se indica a continuación:

Las señales aproximadamente son:

OSOB 2000 señales en el D400 (pantallas ya elaboradas se deben validar y en caso de requerir actualizar)

Señales OSO A: 1200

Señales OSO H: 1200

Señales OSO G: 1200

El oferente adjudicado deberá validar el número real de las variables de los equipos para cumplir el objetivo del proyecto.

#### **PREGUNTA 197**

Por favor confirmar si EP PETROECUADOR proporcionará la configuración actual del sistema SCADA (tags, puntos, pantallas, protocolos) para facilitar la integración de los nuevos PCR's

#### **RESPUESTA 197**

Todas las configuraciones de los sistemas de EP PETROECUADOR están disponibles y sin contraseña el oferente adjudicado debe coordinar con la fiscalización de EP PETROECUADOR para acceder a estas configuraciones.

La CONTRATISTA es responsable de crear las pantallas y tags desde cero.

#### **PREGUNTA 198**

Por favor confirmar si EP PETROECUADOR tiene requerimientos específicos para la actualización de pantallas HMI, como hardware, software o licencias. Si ese fuese el caso, por favor proporcionar los requerimientos específicos.

#### **RESPUESTA 198**

La CONTRATISTA debe realizar las configuraciones de acuerdo a las versiones disponible en EP PETROECUADOR.

Todas la programación, configuraciones y desarrollo de aplicaciones se deben realizar de acuerdo a los procedimientos y estándares de EP PETROECUADOR. El oferente debe considerar que se intervienen en sistemas existentes. Los procedimientos se entregarán al oferente adjudicado.

#### **PREGUNTA 199**

Indicar si existen hitos para este servicio

#### **RESPUESTA 199**

No se han establecido hitos de construcción para este servicio. El alcance del vínculo contractual deberá culminar dentro de la vigencia del vínculo contractual, considerar los

parámetros de evaluación del cronograma no valorado establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica, la vigencia debe estar entre 360 y 480 días en función de planificación propia del Oferente.

#### **Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual**

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días.

#### **PREGUNTA 200**

Confirmar el servicio no requiere desarrollo de ingeniería, memorias de cálculo o similares, está por EP PEC

#### **RESPUESTA 200**

Afirmativo, no forma parte del alcance realizar la ingeniería o modificaciones; sin embargo, es responsabilidad de la CONTRATISTA la elaboración de red line, de acuerdo a lo indicado en el Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*“(...) Durante la etapa de construcción es responsabilidad de la CONTRATISTA, identificar interferencias, o cualquier desviación que puede afectar el proceso de montaje. EP PETROECUADOR en conjunto con la CONTRATISTA solventará las novedades encontradas, las cuales serán plasmadas en planos RED LINE y As Built. (...)”*

#### **PREGUNTA 201**

Confirmar el plazo de ejecución es de 480 días, dentro de este se requiere 30 días de cierre administrativo

#### **RESPUESTA 201**

La vigencia debe estar entre 360 y 480 días en función de la planificación propia del Oferente, considerar los parámetros de evaluación del cronograma no valorado establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica. La vigencia del vínculo incluye el cierre administrativo.

### **Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual**

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.*
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.*
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.*
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días.*

### **PREGUNTA 202**

Por favor se brinde la planificación o cronograma tentativo donde se identifique desde que plataforma se iniciará el trabajo

### **RESPUESTA 202**

El alcance del vínculo contractual deberá culminar dentro de la vigencia del vínculo contractual, considerar los parámetros de evaluación del cronograma no valorado establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica, la vigencia debe estar entre 360 y 480 días en función de planificación propia del Oferente.

### **Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual**

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.*
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.*
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.*
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días.*

**PREGUNTA 203**

¿Es necesario más de un frente de trabajo?

**RESPUESTA 203**

No se han establecido hitos de construcción o un orden específico de ejecución para este servicio. El alcance del vínculo contractual deberá culminar dentro de la vigencia del vínculo contractual, considerar los parámetros de evaluación del cronograma no valorado establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica, la vigencia debe estar entre 360 y 480 días en función de planificación propia del Oferente.

**Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual**

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.*
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.*
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.*
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días.*

**PREGUNTA 204**

Facilitar un plano típico para la provisión de guardavías

**RESPUESTA 204**

Se envió como parte de la información técnica de esta Invitación. Referirse a B07OY003B-TTL-OSOA-30-002-0.

**PREGUNTA 205**

Indicar el personal mínimo por frente de trabajo o si puede compartir recursos de staff por locación

**RESPUESTA 205**

El personal principal indicado se requiere para la ejecución del todo el vínculo contractual; sin embargo, debe considerar lo indicado en el Anexo nro. 4 numeral 3 Personal de la CONTRATISTA:

*La CONTRATISTA deberá considerar la cantidad máximo de posiciones que requiera para cumplir con las inspecciones, procedimientos, revisión de planos, procuras, control*

de documentos, control de proyectos, personal técnico, etc., para el desarrollo de la Procura y Construcción, acorde a las necesidades/alcance del vínculo contractual y en los tiempos que se establezcan por la CONTRATISTA durante la ejecución de los mismos.

**PREGUNTA 206**

Confirmar el Diesel para las 2 camionetas que la CONTRATISTA provee para la fiscalización está a cargo de EP PEC

**RESPUESTA 206**

Negativo, es responsabilidad de la CONTRATISTA. Referirse al Formulario 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las partes, numeral 2.2.2 que establece:

|       |                                                  |   |                                                 |                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2.2 | Combustible para equipos, vehículos y maquinaria | X | DE ACUERDO AL CONTRATO, SUS CLÁUSULAS Y ANEXOS. | La CONTRATISTA es responsable de proveer todo lo necesario para la ejecución de los trabajos en el tiempo previsto. |
|-------|--------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 207**

En el rubro 1.29 se detalla que EP PEC entregará material estructural para la construcción de escaleras, plataformas y misceláneos, estos se requieren galvanizar?

**RESPUESTA 207**

Revisar la ingeniería aprobada para construcción enviada con esta Invitación.

**PREGUNTA 208**

Indicar si se requiere la tubería enterrada sea pintada o encintada

**RESPUESTA 208**

**De acuerdo al alcance del rubro:** “Provisión de todo el personal, equipo, materiales consumibles, herramientas y andamios requeridos para fabricar e instalar acero galvanizado en caliente en escaleras, pasamanos, plataformas, barandas incluido grating, todos los elementos estructurales, pernos y tuercas; de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR. EP PETROECUADOR proveerá todo el material permanente.”

**PREGUNTA 209**

Indicar para la sección de tubería enterrada el espesor en mils de la cinta

**RESPUESTA 209**

Las tuberías de drenajes deben llevar protección mecánica de acuerdo a la normativa y procedimientos de PEC. Las tuberías para camisas no requieren protección

**PREGUNTA 210**

Confirmar las camionetas para fiscalización serán fijas por 480 días

**RESPUESTA 210**

Referirse al Formulario 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las partes, numeral 1.2.11 que establece:

|        |                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.11 | Provisión temporal de camionetas y campers (oficina y habitaciones) para PEC mientras se ejecuten los trabajos. | X | La CONTRATISTA a su costo deberá proporcionar durante la vigencia del Contrato camionetas y campers (oficina y habitaciones) para Fiscalización del Contrato de EP PETROECUADOR |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Se requiere provisión de camionetas para Fiscalización durante la ejecución del vínculo contractual.

**PREGUNTA 211**

Confirmar las camionetas que se proveerá para EP PEC se carga al costo indirecto

**RESPUESTA 211**

Afirmativo, referirse al alcance del rubro de costos indirectos que incluye:

**COSTOS INDIRECTOS:**

*Incluyen los gastos administrativos, logísticos, de hospedaje, utilidad, movilización y desmovilización, seguridad y salud del personal, pólizas y seguros para el personal y los equipos, impuestos legales y cualquier otro gasto necesario que la CONTRATISTA deba asumir para la ejecución del alcance del vínculo contractual.*

**PREGUNTA 212**

Por favor facilitar los costos de mano de obra del área de influencia, es conocido que relaciones comunitarias de EP PEC dispone de esta información, no omita dar respuesta, se pide no se responda direccionando al TDR

**RESPUESTA 212**

Negativo, no se dispone.

**PREGUNTA 213**

Confirmar para os cruces de vía EP PEC facilitará tubería para encamisar el cable

**RESPUESTA 213**

Es provisión de la CONTRATISTA. Ver formulario Nro. 3 Precio del Servicio Rubro 1.32

|             |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |        |          |        |                                                                                                                                                                                    |                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1<br>3<br>2 | <b>Provisión e instalación de tubería metálica 6" y 8"</b> | Provisión de equipo, personal y materiales consumibles y permanentes requeridos para la instalación de protecciones con tubería metálica de longitud especificada en los planos. Incluye Corte, biselado, alineamiento y soldadura de juntas. Este trabajo incluirá el corte final al nivel de diseño provisto por EP PETROECUADOR. | m | \$0,00 | 2.682,30 | \$0,00 | Longitud neta de instalación en campo de tubería metálica, medida entre el inicio y fin de cruce especial, y con una aproximación a la decena más cercana de metro lineal (0.1 m). | CRUCES ESPECIALES y PÓRTICOS DE CAMBIO DE MEDIO |
|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

**PREGUNTA 214**

Por favor facilitar lista de materiales a ser entregados por EP PEC

**RESPUESTA 214**

[Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 1 de este documento.](#)

**PREGUNTA 215**

Favor adjuntar el formulario de precios en Excel

**RESPUESTA 215**

[Ver adjunto Nro. 1.](#)

**PREGUNTA 216**

Indicar como se cancelarán las pruebas y transporte del cable

**RESPUESTA 216**

[Las pruebas y transporte del cable forman parte del alcance del rubro 3.153 que indica:](#)

*El alcance comprende las siguientes actividades:*

*-Ejecución de pruebas de aislamiento, prueba eléctrica de chaqueta, VLF, DP Onda DAC y delta tangente en las bobinas previo y posterior a la instalación de los cables, garantizando su conformidad técnica (pruebas de megger, chaqueta, VLF y DP Onda DAC, de acuerdo a calibre y voltaje).*

*-Suministro de amarras plásticas para la sujeción segura de los cables.*

*- **Movilización (incluye carga) de las bobinas en las distintas locaciones de PEC.***

***Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02.** En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos necesarios, se utilizarán bobinas adicionales en otra locación, que se prevé sea en Sacha.*

*- Los empalmadores serán técnicos certificados (ya sean nacionales o internacionales).*

*- Trabajo a realizar por personal calificado y con experiencia certificada en cables de*

69kV del mismo tipo a instalar en el contrato

**PREGUNTA 217**

Indicar como se procederá si el cable esta deteriorado y si se requiere movilizar desde otro bloque, las pruebas ejecutadas sobre que rubro se cancelará

**RESPUESTA 217**

Se cancelarán con el rubro 3.153 que indica:

El alcance comprende las siguientes actividades:  
-Ejecución de pruebas de aislamiento, prueba eléctrica de chaqueta, VLF, DP Onda DAC y delta tangente en las bobinas previo y posterior a la instalación de los cables, garantizando su conformidad técnica (pruebas de megger, chaqueta, VLF y DP Onda DAC, de acuerdo a calibre y voltaje).  
-Suministro de amarras plásticas para la sujeción segura de los cables.  
- Movilización (incluye carga) de las bobinas en las distintas locaciones de PEC. Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02. **En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos necesarios, se utilizarán bobinas adicionales en otra locación, que se prevé sea en Sacha.**  
- Los empalmadores serán técnicos certificados (ya sean nacionales o internacionales).  
- Trabajo a realizar por personal calificado y con experiencia certificada en cables de 69kV del mismo tipo a instalar en el contrato

**PREGUNTA 218**

¿La entrega provisión del cable de EP PEC es sobre plataforma?

**RESPUESTA 218**

Negativo, referirse al alcance del rubro 3.153 del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio.

**PREGUNTA 219**

En la visita se mencionó que se requiere el cruce de cable perforando bajo el río Huino indicar sobre que rubro se gestionará el pago

**RESPUESTA 219**

Se pagará con los rubros que se encuentran detallados en la ingeniería de dicho cruce, revisar ingeniería entregada

**PREGUNTA 220**

Por favor con lo indicado si aplica se actualice el formulario de precios

**RESPUESTA 220**

Se adjunta el formulario en Excel. Ver adjunto Nro. 1

**PREGUNTA 221**

¿Los técnicos que participen en los empalmes de 69KV que tipo de certificación deben tener?

**RESPUESTA 221**

Deben poseer certificaciones 3M, RAYCHEM o equivalentes. Y además poseer experiencia en empalmes de 69 kV.

**PREGUNTA 222**

¿En el caso que haya algún elemento dañado de las celdas el SWG existente en OSO B como reconocerá esos gastos a la CONTRATISTA?

**RESPUESTA 222**

En caso de que no exista en las bodegas de EP PETROECUADOR se utilizará la modalidad de costo reembolso.

**PREGUNTA 223**

Que pruebas son mandatorias para los transformadores de 2.5MVA.

**RESPUESTA 223**

Se recomienda realizar las siguientes pruebas:

- Resistencia de aislamiento
- Relación de transformación (TTR)
- Polaridad y conexión
- Resistencia óhmica de devanados
- Prueba de funcionamiento de accesorios
- Prueba de aceite dieléctrico
- Prueba de puesta a tierra

**PREGUNTA 224**

Que pruebas son mandatorias para el cable de 69KVA.

**RESPUESTA 224**

Al cable de 69 kV se deben realizar las siguientes pruebas:

- Prueba de aislamiento con tensión aplicada acorde al estándar IEEE 400.
- Prueba de tangente delta, capacitancia y descargas parciales.
- Prueba de resistencia de aislamiento.

Se deben realizar pruebas a las bobinas de cable a voltaje nominal acorde a lo establecido en el estándar IEEE Std 400.2.

Una vez que los cables se hayan instalado, se deben realizar las pruebas al voltaje de operación acorde a lo establecido en el estándar IEEE Std 400.2.

Revisar Aclaratoria 3

**PREGUNTA 225**

Es alcance de la CONTRATISTA el comisionado y puesta en marcha del tablero de sincronismo del campamento puerto del Sol.

**RESPUESTA 225**

Afirmativo.

**PREGUNTA 226**

Es alcance de la CONTRATISTA la provisión de licencias para el scada, si es afirmativa la respuesta que tipo de licencias se debe proveer.

**RESPUESTA 226**

Las licencias se indican en la MR B07OY003B-TTL-CMP-60-MR-015.

**PREGUNTA 227**

¿En el caso de que el cable de 69KV provisión de Ep PETROECUADOR este en malas condiciones y no alcance para el tendido de la distancia requerida como se procedería quien proveería el cable faltante?

**RESPUESTA 227**

Es responsabilidad de EP PETROECUADOR, referirse al alcance del rubro 3.153 que indica:

El alcance comprende las siguientes actividades:

- Ejecución de pruebas de aislamiento, prueba eléctrica de chaqueta, VLF, DP Onda DAC y delta tangente en las bobinas previo y posterior a la instalación de los cables, garantizando su conformidad técnica (pruebas de megger, chaqueta, VLF y DP Onda DAC, de acuerdo a calibre y voltaje).
- Suministro de amarras plásticas para la sujeción segura de los cables.
- Movilización (incluye carga) de las bobinas en las distintas locaciones de PEC. Actualmente, las bobinas se encuentran ubicadas en Auca Sur 02. **En caso de que alguna de ellas no cumpla con los requisitos necesarios, se utilizarán bobinas adicionales en otra locación, que se prevé sea en Sacha.**
- Los empalmadores serán técnicos certificados (ya sean nacionales o internacionales).
- Trabajo a realizar por personal calificado y con experiencia certificada en cables de 69kV del mismo tipo a instalar en el contrato

**PREGUNTA 228**

Toda la estructura a instalarse debe ser galvanizadas

**RESPUESTA 228**

Todas las estructuras deben ser galvanizadas en caliente de acuerdo a las especificaciones de PEC

**PREGUNTA 229**

¿Se debe considerar personal de la comunidad para dar cumplimiento con la ley amazónica? cual sería el sueldo mínimo a considerar para los trabajadores?

**RESPUESTA 229**

Afirmativo, en concordancia con la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónico. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) Al menos el 80 % de servicio y/o mano de obra deberá pertenecer al territorio específico en la cual se ejecute la contratación (..)

No dispone EP PETROECUADOR de una tabla salarial.

**PREGUNTA 230**

Los spools a construir deben ser fabricados en taller y montados en campo previa una prueba hidrostática y liberación por parte de la fiscalización.

**RESPUESTA 230**

Afirmativo

**PREGUNTA 231**

PEC, proveerá de energía eléctrica para los campers ofician y bodega

**RESPUESTA 231**

Negativo. Referirse al Formulario Nro. 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes que indica en el numeral 1.1.11:

|        |                                                                                         |   |                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.11 | Suministro de Energía Eléctrica para todas las facilidades temporales de la CONTRATISTA | X | Las instalaciones temporales deben cumplir con lo establecido en los procedimientos de SSA de EP PETROECUADOR. El suministro es responsabilidad de la CONTRATISTA. |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 232**

Para los trabajos en altura se debe utilizar andamios certificados que marcas serian aceptadas.

**RESPUESTA 232**

Los andamios y demás elementos que se usen en los trabajos en alturas deberán cumplir con la norma nacional o internacionales y cumplir con lo requerido en el documento SSA.08.01.PR.07. DR.02 Requisitos para trabajos con andamios. Las liberaciones e inspecciones de andamios las debe realizar una persona competente de la CONTRATISTA registrando en el formato "SSA.08.01.PR.07.FO.02 Lista de chequeo para andamios"

**PREGUNTA 233**

Para los ítems de instrumentación se debe contemplar la calibración de estos con un ENTE certificado.

**RESPUESTA 233**

Afirmativo.

**PREGUNTA 234**

Indicar el porcentaje de contratación de servicios locales, hablese de alimentación, hospedaje, camionetas.

**RESPUESTA 234**

La CONTRATISTA es responsable de cumplir la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónico. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) *Al menos el 80 % de servicio y/o mano de obra deberá pertenecer al territorio específico en la cual se ejecute la contratación (..)*

**PREGUNTA 235**

Compartirnos por favor un valor estimado de pago a los técnicos, obreros, albañil, eléctricos

**RESPUESTA 235**

No se dispone de dicha información

**PREGUNTA 236**

Por favor indicar el tiempo esperado por EP PEC para culminar la interconexión de cada estación

**RESPUESTA 236**

El alcance del vínculo contractual deberá culminar dentro de la vigencia del vínculo contractual, considerar los parámetros de evaluación del cronograma no valorado establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica, la vigencia debe estar entre 360 y 480 días en función de planificación propia del Oferente.

***Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual***

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

*- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.*

- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.
- 0 (cero) puntos NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días.

**PREGUNTA 237**

En el formulario de precios se indica que los indirectos son del 25%, confirmar si este rubro se cancelará al 100% o bajo un proporcional de obra ejecutada

**RESPUESTA 237**

Los costos Indirectos serán cancelados mediante los hitos establecidos en el Formulario Nro. 3 Precio del Servicio que indica para este rubro:

“(….)

**NOTA:**

*Este rubro no podrá exceder el 25% del monto total de la oferta sin IVA, considerando los subtotales de los ítems A al B (excluyendo el subtotal C). El pago de estos costos se efectuará en función del avance proporcional del Registro Diario de Obra (RDO), conforme a los hitos establecidos y debidamente legalizados por las partes.*

(…)

| Desglose de los costos indirectos ítem D. COSTOS INDIRECTOS |                                                                       |     |  |        |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.1                                                         | 1. Inicio de actividades, Hito 1 (10% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 10%, debidamente legalizado por las partes. |
| D.2                                                         | 2. Indirectos, Hito 2 (15% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS)            | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 25%, debidamente legalizado por las partes. |
| D.3                                                         | 3. Indirectos, Hito 3 (25% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS)            | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 50%, debidamente legalizado por las partes. |

|     |                                                            |     |        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.4 | 4. Indirectos, Hito 4 (25% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 75%, debidamente legalizado por las partes.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| D.5 | 5. Indirectos, Hito 5 (25% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD | \$0,00 | Podrá ser facturado una vez que se haya legalizado el Acta Provisional y el RDO refleje un avance del 100%, ambos debidamente aprobados por las partes. | En caso de que una vez cumplido el alcance del objeto contractual por diferencias con las cantidades estimadas no se alcance el 100% de avance en el RDO, <b>se pagará el porcentaje proporcional del rubro para que el Rubro de indirectos coincida en porcentaje con el avance del RDO.</b> |

**PREGUNTA 238**

Aclarar en los rubros se cargará el personal QA/QC o es parte del rubro de indirectos

**RESPUESTA 238**

El personal de control de calidad de cada disciplina forma parte del personal principal mínimo para la construcción que se lo considera como parte del rubro de Costos Indirectos del proyecto.

**PREGUNTA 239**

Por favor facilitar una extensión de plazo de 15 días para la presentación de la propuesta considerando la cantidad de información enviada y las cotizaciones a ser realizadas

**RESPUESTA 239**

[Ver aclaración Nro. 1 de este documento](#)

**PREGUNTA 240**

Por favor confirmar de que años se deben presentar la matriz financiera y cuál es la metodología de calificación

**RESPUESTA 240**

El período se encuentra detallado en la matriz de evaluación financiera, parámetros de evaluación, así como también su metodología de calificación.

**PREGUNTA 241**

Por favor su cordial ayuda con el envío del Formulario Nro. 14. Formato de registro de participantes que asistieron a la visita a campo

**RESPUESTA 241**

[Ver Adjunto 2.- Registro de visita técnica B7-OSO.](#)

**PREGUNTA 242**

¿Los vehículos pueden ser de la CONTRATISTA o se deben alquilar a las comunidades? Favor indicar un costo de referencia.

**RESPUESTA 242**

Pueden ser de la CONTRATISTA toda vez que cumpla con la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) *Al menos el 80 % de servicio y/o mano de obra deberá pertenecer al territorio específico en la cual se ejecute la contratación (..)*

No se dispone de costos referenciales.

**PREGUNTA 243**

Favor confirmar que el personal de la zona puede retornar diariamente a su domicilio luego de la jornada de trabajo.

**RESPUESTA 243**

Afirmativo; sin embargo, se debe tomar en cuenta la situación geográfica del trabajador y la operatividad de la empresa.

**PREGUNTA 244**

Favor indicar si existen sueldos preaprobados con las comunidades o La CONTRATISTA es libre de gestionar los mismos.

**RESPUESTA 244**

Negativo, La CONTRATISTA es libre de gestionar los mismos.

**PREGUNTA 245**

Se va a exigir la contratación del personal de las zonas : (OSO H, OSO G, PUERTO EL SOL, OSO A, OSOB)? Favor indicar cuántas personas de cada comunidad.

**RESPUESTA 245**

Afirmativo, en concordancia con la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Artículo 41.3.- Contratación Pública Preferente. (...) *Al menos el 80 % de servicio y/o mano de obra deberá pertenecer al territorio específico en la cual se ejecute la contratación (..)*

**PREGUNTA 246**

Indicar cada que tiempo se debe rotar el personal comunitario.

**RESPUESTA 246**

Depende del tiempo de la ejecución del proyecto, si es más de un año los dirigentes en asamblea acuerdan la rotación.

**PREGUNTA 247**

¿Para el material Pétreo, La CONTRATISTA es libre de elegir la mina o existen restricciones?

**RESPUESTA 247**

La CONTRATISTA debe verificar en conjunto con Fiscalización la mina más cercana que cuente con los respectivos permisos ambientales. Esta mina será aprobada por EP PETROECUADOR previo a la provisión de materiales.

**PREGUNTA 248**

¿Se debe considerar en la oferta el transporte del personal de PEC?

**RESPUESTA 248**

La CONTRATISTA debe considerar en su oferta los siguiente:

- *La CONTRATISTA proveerá de dos (2) camionetas doble cabina 4x4, año mínimo de fabricación 2022 para fiscalización y supervisión de EP PETROECUADOR del presente Contrato. La CONTRATISTA será responsable del mantenimiento y combustible de estos vehículos, los cuales deberán aprobar el proceso de liberación de EP PETROECUADOR y mantener los seguros correspondientes.*

**PREGUNTA 249**

¿Se puede hacer uso de las instalaciones Sanitarias de PEC o necesariamente se deben instalar letrinas?

**RESPUESTA 249**

Negativo, la CONTRATISTA debe instalar letrinas y gestionar el desecho de aguas grises.

Referirse al Formulario Nro. 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes, que en el numeral 1.3.4 establece:

|       |                                                                                       |   |                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3.4 | Instalaciones Sanitarias, Plantas de Tratamiento de Agua de Consumo, Grises y Negras. | X | Las instalaciones temporales deben cumplir con lo establecido en los procedimientos de SSA de EP PETROECUADOR y el Plan de Manejo Ambiental. |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 250**

Indicar que se requiere un relacionador comunitario fijo durante todo el proyecto.

**RESPUESTA 250**

Negativo, no es necesario que esté fijo durante todo el proyecto únicamente cuando se amerite, referirse a lo indicado en el Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA

“(…)

- *La CONTRATISTA debe conocer y cumplir las normas de calidad, seguridad, comunidades y SSA de EP PETROECUADOR. Cabe destacar que las relaciones comunitarias son de estricta responsabilidad de EP PETROECUADOR, sin embargo, es necesario que la CONTRATISTA **cuenta con un Relacionador Comunitario de su parte para las gestiones pertinentes.***

(…)”

#### **PREGUNTA 251**

Confirmar que los equipos mínimos serán exigidos de acuerdo a cada actividad y no deberán permanecer en sitio durante todo el proyecto.

#### **RESPUESTA 251**

Afirmativo, únicamente deberán estar cuando las actividades en campo lo requieran.

#### **PREGUNTA 252**

Confirmar que el personal de Supervisión de la CONTRATISTA serán exigidos de acuerdo a cada actividad y no deberán permanecer en sitio durante todo el proyecto.

#### **RESPUESTA 252**

Referirse al anexo Nro. 4 numeral 3 “Personal de la CONTRATISTA”, para las posiciones de Supervisión por especialidad: Supervisor Civil, Mecánico, Eléctrico y de Instrumentación y Control incluyendo personal de Control de calidad por cada disciplina, deberán estar en campo únicamente cuando se realicen actividades propias de su especialidad, no es necesario su presencia durante toda la vigencia del vínculo.

#### **PREGUNTA 253**

Confirmar que todas las posiciones exigidas serán requeridas en campo:  
Superintendente de Obra

Analista Técnico de Control de Proyectos / Costos

Analista Técnico de Control de Documentos

Supervisor Civil

Supervisor Mecánico

Supervisor Eléctrico

Supervisor Instrumentación y Control

Supervisores de aseguramiento y control de calidad por cada disciplina (Civil, Eléctrico, Mecánico, I&C)

Analista Técnico de Gestión de Materiales / Gestionador de Procura

Supervisor de SSA

Médico Ocupacional

### RESPUESTA 253

Referirse al anexo Nro. 4 numeral 3 "Personal de la CONTRATISTA", para las posiciones de Supervisión por especialidad: Supervisor Civil, Mecánico, Eléctrico y de Instrumentación y Control incluyendo personal de Control de calidad por cada disciplina, deberán estar en campo únicamente cuando se realicen actividades propias de su especialidad, no es necesario su presencia durante toda la vigencia del vínculo.

Considerar que para el resto de posiciones como: Superintendente de obra, analista técnico de control de proyectos / costos, Analista técnico de Control de documentos, analista técnico de gestión de materiales /Gestionador de procura deberán permanecer durante toda la vigencia del vínculo contractual; para el Supervisor de SSA y Médico ocupacional regirse a lo indicado en el Decreto 1404

### PREGUNTA 254

Confirmar que el agua para la construcción la debe proveer La CONTRATISTA.

### RESPUESTA 254

Afirmativo, referirse al Formulario Nro. 15 Matriz de alcance y Obligaciones de las partes que establece:

|       |                        |   |                                                                                                      |
|-------|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.9 | Agua para construcción | X | EP PETROECUADOR asignará un punto toma de agua de acuerdo a la disponibilidad dentro de la Estación. |
|-------|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PREGUNTA 255

Favor indicar la cantidad de habitaciones que La CONTRATISTA debe proveer a PEC para Fiscalización e indicar las locaciones

### RESPUESTA 255

Cantidad de habitaciones: 3

Locación: Campamento Puerto El Sol.

Adicional, revisar Anexo 4 numeral 2 Disponibilidad de equipos y herramientas mínimas, que establece.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Cámpers dormitorios equipados, destinados a la Fiscalización y Supervisión del Contrato de EP PETROECUADOR, incluye puesta en sitio (movilización y desmovilización), habilitación completa, mobiliario y electrodomésticos; tres (3) áreas independientes para dormitorios, cada una con baño privado; Capacidad para seis (6) personas, con una distribución de dos personas por área. | 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

#### **PREGUNTA 256**

En el PCR de OSO B se indica que se incluyen actividades de impermeabilización. ¿En qué consisten estas actividades? ¿Implica el cambio de planchas? En caso afirmativo, ¿cuántas?

#### **RESPUESTA 256**

Referirse al documento “Concurso de Ofertas CO-EPP-130-2025” Anexo 3, numeral 1.7 Pre comisionado, Comisionado Integral y Puesta en Marcha” en el que se establece: “(...) *Adicionalmente, incluyen actividades de impermeabilización del cuarto eléctrico BOP de OSO B debido a la presencia de varias filtraciones que podría afectar a las celdas de este PCR. (...)*”

Los trabajos de impermeabilización serán cancelados como parte del rubro del Subtotal B del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio y los materiales que se requieran para la impermeabilización serán cancelados bajo la modalidad de costo reembolso del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio, estos materiales serán validados por EP PETROECUADOR posterior al informe de inspección generado por la CONTRATISTA.

#### **PREGUNTA 257**

¿La impermeabilización forma parte del alcance del comisionado?

#### **RESPUESTA 257**

Afirmativo, referirse al documento “Concurso de Ofertas CO-EPP-130-2025” Anexo 3, numeral 1.7 Pre comisionado, Comisionado Integral y Puesta en Marcha” en el que se establece: “(...) *Adicionalmente, incluyen actividades de impermeabilización del cuarto eléctrico BOP de OSO B debido a la presencia de varias filtraciones que podría afectar a las celdas de este PCR. (...)*”

La CONTRATISTA deberá realizar una inspección en sitio con el personal de Fiscalización designado para este vínculo contractual.

Los trabajos derivados de dicha inspección serán cancelados como parte del rubro correspondiente al Subtotal B del Formulario Nro. 3 “Precio del Servicio”.

En caso de requerirse materiales, y si EP PETROECUADOR no dispone de los mismos, estos serán adquiridos bajo la modalidad de costo reembolso.

**PREGUNTA 258**

En caso de requerir materiales (planchas, cubiertas, etc.), ¿estos podrán ser adquiridos bajo la modalidad de costo reembolsable?

**RESPUESTA 258**

Afirmativo; adicional, referirse a los alcances establecidos para cada rubro de Instrumentación y control en el Formulario Nro. 3 Precio del Servicio, para los materiales responsabilidad de EP PETROECUADOR se entregará el material que tenga disponible en las bodegas y el resto de material será adquirido por la CONTRATISTA mediante el procedimiento de Costo Reembolso.

**PREGUNTA 259**

¿Cuántos campers dormitorio y cuántos campers de oficina se deben considerar?

**RESPUESTA 259**

Revisar el documento Matriz y Obligaciones de las Partes que en su numeral 1.2.11 indica en referencia a los campers requeridos para Fiscalización de EP PETROECUADOR:

|        |                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.11 | Provisión temporal de camionetas y campers (oficina y habitaciones) para PEC mientras se ejecuten los trabajos. | X | La CONTRATISTA a su costo deberá proporcionar durante la vigencia del Contrato camionetas y campers (oficina y habitaciones) para Fiscalización del Contrato de EP PETROECUADOR |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Adicional, revisar Anexo 4 numeral 2 Disponibilidad de equipos y herramientas mínimas, que establece.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Cámper oficina equipadas, destinado para la Fiscalización y Supervisión del Contrato de EP PETROECUADOR, incluye puesta en sitio (movilización y desmovilización), habilitación completa, mobiliario y electrodomésticos; seis (6) estaciones de trabajo                                                                                                                                | 1 |
| Cámper dormitorios equipados, destinados a la Fiscalización y Supervisión del Contrato de EP PETROECUADOR, incluye puesta en sitio (movilización y desmovilización), habilitación completa, mobiliario y electrodomésticos; tres (3) áreas independientes para dormitorios, cada una con baño privado; Capacidad para seis (6) personas, con una distribución de dos personas por área. | 1 |

**PREGUNTA 260**

¿Las conexiones hidrosanitarias, de agua y eléctricas deben incluirse dentro de los costos indirectos de los campers?

**RESPUESTA 260**

Afirmativo, referirse al alcance del rubro de costos indirectos que incluye:

**COSTOS INDIRECTOS:**

*Incluyen los gastos administrativos, logísticos, de hospedaje, utilidad, movilización y desmovilización, seguridad y salud del personal, pólizas y seguros para el personal y los equipos, impuestos legales y cualquier otro gasto necesario que la CONTRATISTA deba asumir para la ejecución del alcance del vínculo contractual.*

**PREGUNTA 261**

Confirmar si PETROECUADOR entregará los puntos de conexión para energía eléctrica, agua y descarga de aguas grises.

**RESPUESTA 261**

Negativo, es responsabilidad de la CONTRATISTA.

**PREGUNTA 262**

Para las pruebas eléctricas de los cables de 69 kV, confirmar si se realizarán como cables de 69 kV o si se harán considerando el nivel de trabajo previsto, es decir, como si fueran cables de 15 kV.

**RESPUESTA 262**

Ver aclaración Nro. 2.

**PREGUNTA 263**

¿Se podría considerar el cable de 69 kV como si fuera uno de 25 kV y realizar todas las pruebas a ese nivel de voltaje? Confirmar si esta alternativa sería aceptada.

**RESPUESTA 263**

Ver aclaración Nro. 2.

**PREGUNTA 264**

Para las pruebas de VLF, ¿es posible utilizar onda coseno, considerando que una onda cuadrada ofrece mejores resultados que una sinusoidal?

**RESPUESTA 264**

Remitirse al alcance establecido en el Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA.  
Ver aclaración Nro. 2.

**PREGUNTA 265**

Confirmar si los cables de 69 kV se encuentran en condiciones operativas, considerando el tiempo que han permanecido almacenados.

**RESPUESTA 265**

Referirse al alcance eléctrico que indica: “EP PETROECUADOR proveerá el cable de 69000V; sin embargo, la CONTRATISTA es responsable de realizar las pruebas de aislamiento en las bobinas previo a la instalación de los cables en la zanja.”. Es

necesario que se realicen pruebas de aislamiento en los cables previo al retiro del mismo por parte de la CONTRATISTA.

**PREGUNTA 266**

En caso de que sea necesario utilizar todos los equipos debido al movimiento de bobinas, confirmar si será posible ampliar el plazo de utilización a más días.

**RESPUESTA 266**

La movilización de las bobinas forma parte del rubro 3.153 del formulario Nro. 3 Precio del Servicio.

“(…)”

**Ítem 2.4.1 Cronograma NO valorado para cumplimiento del vínculo contractual**

*El OFERENTE debe presentar un cronograma del proyecto. Este cronograma debe incluir las principales actividades previstas, de acuerdo con el alcance del vínculo contractual.*

*Se calificará con:*

- 10 (diez) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución **tenga una vigencia de 360 días calendario, inclusive.**
- 7.5 (siete puntos cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una **vigencia dentro del rango de 361 a 420 días calendario, inclusive.**
- 5 (cinco) puntos al OFERENTE cuyo cronograma de ejecución tenga una **vigencia dentro del rango de 421 a 480 días calendario, inclusive.**
- 0 (cero) puntos **NO se asignarán puntos si el oferente no presenta el cronograma o si la duración indicada es inferior a 360 días o superior a 480 días. (…)** (Resaltado me pertenece)

**PREGUNTA 267**

Para los empalmes de cables de 69 kV, confirmar si se puede utilizar cualquier tipo de empalme o si habrá restricción a una marca específica.

**RESPUESTA 267**

Se deben utilizar en primera instancia el listado de marcas homologadas, de disponer de alternativas se debe solicitar la aprobación previa de EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 268**

Confirmar que los técnicos encargados de los empalmes y terminales de 69 kV deberán ser personal calificado y contar con las certificaciones correspondientes.

**RESPUESTA 268**

Afirmativo.

**PREGUNTA 269**

Confirmar que será responsabilidad del proveedor de los PCR la configuración y programación de todos los equipos que los conforman, y que el alcance incluye verificar que todo esté conforme a los documentos entregados (MCE, Filosofía). Asimismo, ¿será necesario volver a liberar todas las señales con el CCO como parte del comisionado o se puede proponer un porcentaje de pruebas?

**RESPUESTA 269**

Los trabajos responsabilidad del proveedor de los PCR es el siguiente:

El fabricante de los PCR, realizará el comisionamiento de los equipos suministrados para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas. Los equipos a comisionar incluyen:

- Los equipos que conforman el cuarto eléctrico de control (incluyendo el switchgear de media tensión del PCR, sistemas eléctricos y de comunicaciones, así como CCTV y control de accesos.).
- Transformadores entregados por EP PETROECUADOR (no incluye el transformador de 500 kVA a cargo de la CONTRATISTA).
- El PCR, que incluyen el switchgear de media tensión del PCR, sistemas eléctricos y de comunicaciones, CCTV y control de accesos.
- Los transformadores suministrados por EP PETROECUADOR (excluyendo el transformador de 500 kVA, que es responsabilidad de la CONTRATISTA).

Las demás actividades requeridas para integración, programación forman parte del alcance de esta contratación.

Adicional, se deben desarrollar las pantallas en el Oasys del CCO del nuevo switchgear. Las señales incluyen el SWGR y señales de sistema detección de humo, cargador de baterías, etc., además se debe incluir las pruebas de lazo desde los equipos en campo al scada Oasys y probar la telegestión de los equipos eléctricos.

Se debe liberar todo el listado de señales de los PCR con el CCO, ya que es alcance de este proyecto desarrollar las pantallas tanto en Scada L y Scada M. El contratista debe realizar las pruebas de lazo de todas las señales tanto a scada L (HHI) y Scada M (CCO). Adicional se aclara que el oferente debe realizar el desarrollo de pantallas en los Panel PC de cada PCR.

**PREGUNTA 270**

15. ¿Se deberá actualizar y generar nuevas pantallas del sistema “stand-alone” local?

**RESPUESTA 270**

Afirmativo

**PREGUNTA 271**

Confirmar la ubicación exacta de todos los carretes de cable de 69 kV disponibles.

**RESPUESTA 271**

Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 1 de este documento.

#### **PREGUNTA 272**

Indicar la ubicación donde se dispone de un CAO (Centro de Automatización y Operaciones) para verificar la integración de todos los PCRs.

#### **RESPUESTA 272**

Las consolas donde se validará la integración al Scada M están ubicadas en Lago Agrio.

#### **PREGUNTA 273**

Para el comisionado, ¿se debe conformar un equipo de trabajo independiente o es posible contar con algunos de los profesionales que participaron en la fase constructiva?

#### **RESPUESTA 273**

Se debe conformar un equipo de trabajo independiente. Y deben cumplir con el perfil indicado en el numeral 3.14 Personal para precomisionado y comisionado, en donde se detalla el perfil requerido para esta etapa.

“(…)

*El CONTRATISTA es responsable de proveer, al menos, el siguiente personal, el cual deberá ser aprobado por el Administrador del Contrato o su delegado, antes de la ejecución de esta etapa:*

- *Ingeniero de automatización y PLC (o afín), Experiencia de más de cinco (5) años en programación de PLC y HMI*
- *Ingeniero especialista en configuración y puesta en marcha de sistemas SCADA Oasys, WOODWARD, EASYGEN. Experiencia de más de 5 años en programación SCADA Oasys, WOODWARD, EASYGEN.*
- *Ingeniero de telecomunicaciones (o afín) integrador de Switches, Routers, Convertidores y otros dispositivos de Red; (con más de cinco (5) años de experiencia)*
- *Ingeniero de Control de Calidad: Con especialización en electricidad o electrónica, y al menos tres (3) años de experiencia en funciones similares.*
- *Ingeniero Eléctrico o afín (con más de cinco (5) años de experiencia); La CONTRATISTA debe contar con un ejecutor especializado, ya sea uno o varios ingenieros, asegurando de esta forma la correcta ejecución de los trabajos y la capacidad de abordar los diferentes frentes de trabajo. Las tareas se centran en la programación y parametrización de relés de protección, operación de maletas de inyección de corriente CMC 356 o equivalente, incluye computador con software para programación y configuración de relés de*

*protección multimarca, incluidos: GE Multilin, Siemens Siprotec, ABB Relion y MICOM Schneider, entre otros. Así mismo conocimiento en medidores de energía, PTs, CTs, relés de seguridad. También se valorará la especialización en líneas eléctricas.*

- *Electricista A con herramientas (con más de tres (3) años de experiencia)*
- *Electricista B con herramientas (con más de tres (3) años de experiencia)*

#### **PREGUNTA 274**

¿Para el comisionado se debe contratar una empresa especializada exclusivamente para este fin?

#### **RESPUESTA 274**

Referirse al Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que establece:

*“(...)*

*Es responsabilidad de la CONTRATISTA el comisionado de los equipos que sean parte de su procura y deberá realizarlo con el proveedor del equipo.*

*(...)”*

Adicional, revisar el numeral 1.7 de Obligaciones Específicas de la CONTRATISTA

*“(...)*

*• Es responsabilidad de la CONTRATISTA el comisionado de los equipos que sean parte de su procura. Dichos comisionados serán programados con anticipación y en coordinación con el personal de EP PETROECUADOR, para realizarse en la fase de Comisionado Integral.*

*(...)*

**NOTA:** *EP PETROECUADOR, a través del fabricante de los PCRs, realizará el comisionamiento de los equipos suministrados para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas. Los equipos a comisionar incluyen:*

- *Los equipos que conforman el cuarto eléctrico de control (incluyendo el switchgear de media tensión del PCR, sistemas eléctricos y de comunicaciones, así como CCTV y control de accesos.).*
- *Transformadores entregados por EP PETROECUADOR (no incluye el transformador de 500 kVA a cargo de la CONTRATISTA).*
- *El PCR, que incluyen el switchgear de media tensión del PCR, sistemas eléctricos y de comunicaciones, CCTV y control de accesos.*
- *Los transformadores suministrados por EP PETROECUADOR (excluyendo el transformador de 500 kVA, que es responsabilidad de la CONTRATISTA).*

(...)"

Se deberá realizar una planificación adecuada para realizar las actividades de pre-comisionado, comisionado y puesta en marcha de una manera eficiente y coordinada con todas las áreas involucradas.

**PREGUNTA 275**

Confirmar que todo el derecho de vía se encuentra completamente liberado.

**RESPUESTA 275**

EP PETROECUADOR cuenta con los permisos ambientales para la ejecución del presente proyecto.

**PREGUNTA 276**

Confirmar si el cruce en zonas de río o pantano puede ejecutarse a cielo abierto.

**RESPUESTA 276**

Afirmativo

**PREGUNTA 277**

Indicar la distancia a la mina más cercana.

**RESPUESTA 277**

La CONTRATISTA debe verificar en conjunto con Fiscalización la mina más cercana que cuente con los respectivos permisos ambientales. Esta mina será aprobada por EP PETROECUADOR previo a la provisión de materiales.

**PREGUNTA 278**

En caso de que el Gateway basado en Saitel 866\_e se encuentre discontinuado, indicar cuál sería el equipo que deberá instalarse en su reemplazo, especificando el modelo correspondiente.

**RESPUESTA 278**

Se debe considerar equipos de schneider de la serie T500. La nueva CPU debe ser de la serie T500 cumpliendo todo lo que se solicitó para 866e. El oferente de considerar chasis, cpu, etc para la actualización

**PREGUNTA 279**

Para el sistema de CCTV de los nuevos cuartos de Switchgear, confirmar si estos se integrarán a algún sistema existente de PETROECUADOR o a un centro de monitoreo específico. Adicionalmente, indicar si se deben considerar licencias nuevas o si existen licencias disponibles para este fin. Lo mismo correspondería al SCA.

**RESPUESTA 279**

En cada PCR existe un NVR con licencia para el registro de las cámaras. El alcance es integrar la red de negocios de los PCR a la red de EP PETROECUADOR para habilitar los enlaces a estos equipos.

Los PCR tiene la licencia para el sistema SCA, la contratista debe realizar la integración al sistema existente de EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 280**

Indicar que pruebas se debe considerar a los transformadores de 2.5MVA, considerando que los mismos están nuevos.

**RESPUESTA 280**

"Se deben realizar las siguientes pruebas:

- Resistencia de aislamiento
- Relación de transformación (TTR)
- Polaridad y conexión
- Resistencia óhmica de devanados
- Prueba de funcionamiento de accesorios
- Prueba de aceite dieléctrico
- Prueba de puesta a tierra"

**PREGUNTA 281**

¿Puede EP PETROECUADOR proporcionar los planos detallados Red Line y As-Built del sistema actual las locaciones antes de la elaboración de ingeniería de detalle?

**RESPUESTA 281**

No se dispone de planos AsBuilt de las facilidades existentes.

**PREGUNTA 282**

¿Los modelos 3D e isométricos existentes estarán disponibles en formato editable para integración en la ingeniería del CONTRATISTA?

**RESPUESTA 282**

Se entregará al OFERENTE ganador los editables del Anexo 3.1

**PREGUNTA 283**

¿Se permitirá el uso de software distinto a AutoCAD o SmartPlant para el desarrollo de la ingeniería si se garantiza compatibilidad?

**RESPUESTA 283**

No forma parte del alcance de esta contratación, la elaboración de documentos de ingeniería.

*"(...) Durante la etapa de construcción es responsabilidad de la CONTRATISTA, identificar interferencias, o cualquier desviación que puede afectar el proceso de montaje. EP PETROECUADOR en conjunto con la CONTRATISTA solventará las novedades encontradas, las cuales serán plasmadas en planos RED LINE y As Built. (...)"*

**PREGUNTA 284**

¿Cuál es la clase de presión y rating de las tuberías existentes en el manifold al cual se interconectarán las nuevas líneas?

**RESPUESTA 284**

No forma parte del alcance de esta contratación

**PREGUNTA 285**

¿Se dispone de condiciones de operación (presión, temperatura, composición) para el diseño de bombas de inyección química?

**RESPUESTA 285**

No forma parte del alcance de esta contratación

**PREGUNTA 286**

Favor confirmar si se deberá considerar la realización de un HAZOP y cuantas personas se deberán considerar que asistan al mismo.

**RESPUESTA 286**

No forma parte del alcance de esta contratación

**PREGUNTA 287**

En caso de ser afirmativa la pregunta anterior; favor confirmar si el HAZOP podrá ser vía telemática o en su defecto será de forma presencial. En caso de ser presencial EP PETROECUADOR podría facilitar las instalaciones para poder realizar el mismo.

**RESPUESTA 287**

No forma parte del alcance de esta contratación

**PREGUNTA 288**

Favor confirmar si se requiere algún estudio eléctrico de los sistemas; en caso de ser afirmativa la pregunta indicarnos que tipo de estudios se deberán considerar y de que sistemas.

**RESPUESTA 288**

EP PETROECUADOR entregará el estudio de coordinación de protecciones. No es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar estudios eléctricos.

**PREGUNTA 289**

Favor confirmar el tiempo en que EP PETROECUADOR responderá los documentos enviados como parte de la Ingeniería de Detalle desarrollada por la CONTRATISTA.

**RESPUESTA 289**

La elaboración de documentos de ingeniería, no forma parte del alcance de esta contratación.

Se envió la ingeniería disponible para construcción, como parte de la información técnica de este concurso de ofertas.

**PREGUNTA 290**

Favor confirmar que se disponen de todos los tags de los equipos a ser detallados como parte de la Ingeniería de Detalle.

**RESPUESTA 290**

Se deben utilizar los Tags definidos en la ingeniería ver Anexo 3.1

**PREGUNTA 291**

Favor confirmar si las empresas que tengas procesos judiciales con EP PETROECUADOR podrán participar en el presente proceso de licitación

**RESPUESTA 291**

El numeral 4.4. de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos, vigente y aplicable a la presente contratación, en virtud de lo dispuesto en la primera disposición transitoria del Decreto Ejecutivo 1221 de 07 de enero de 2021; prevé las inhabilidades para contratar con la EP PETROECUADOR, dentro de las cuales no consta mantener procesos judiciales con esta empresa pública.

**PREGUNTA 292**

Favor confirmar si las empresas que obligaciones pendientes con el SRI podrán participar en el presente proceso de licitación

**RESPUESTA 292**

El numeral 4.4. de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos, vigente y aplicable a la presente contratación, en virtud de lo dispuesto en la primera disposición transitoria del Decreto Ejecutivo 1221 de 07 de enero de 2021; prevé las inhabilidades para contratar con la EP PETROECUADOR, dentro de las cuales consta, en su letra f) "Los deudores morosos del Estado o sus instituciones".

**PREGUNTA 293**

Favor confirmar si las empresas que obligaciones pendientes con los proveedores comunitarios podrán participar en el presente proceso de licitación

**RESPUESTA 293**

El numeral 4.4. de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos, vigente y aplicable a la presente contratación, en virtud de lo dispuesto en la primera disposición transitoria del Decreto Ejecutivo 1221 de 07 de enero de 2021; prevé las inhabilidades para contratar con la EP PETROECUADOR, dentro de las cuales no consta mantener obligaciones pendientes con proveedores comunitarios.

#### **PREGUNTA 294**

En caso de que LA CONTRATISTA decida subcontratar servicios. Cuál es el porcentaje máximo de subcontratación.

#### **RESPUESTA 294**

El numeral 4.17. de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos, vigente y aplicable a la presente contratación, en virtud de lo dispuesto en la primera disposición transitoria del Decreto Ejecutivo 1221 de 07 de enero de 2021, prevé lo siguiente:

*“(...) Previa autorización escrita (...), se podrá subcontratar trabajos o servicios con proveedores calificados en el Registro de Proveedores (...).*

*El porcentaje de subcontratación será autorizado por el Gerente General bajo su responsabilidad previa recomendación del área usuaria en cada contrato (...).”*

#### **PREGUNTA 295**

Debido a las paralizaciones ocurridas en procesos similares en el mismo bloque 07 y conociendo el alto riesgo que este proceso para ocurrir eventos similares; favor confirmar si EP PETROECUADOR podría reconocer valores adicionales por suspensión de los trabajos y alto costo que implica esta paralización.

#### **RESPUESTA 295**

Referirse a la Cláusula Cuarta: Vigencia, Prórrogas y Suspensiones que establece respecto a Suspensiones lo siguiente:

*“(...) El Administrador del instrumento contractual autorizará la suspensión total o parcial de la ejecución del servicio u obra contratada, cuando medien circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito; o, por circunstancias imprevistas, técnicas, económicas, que le impidan ejecutar el Contrato, siempre que no se deban a circunstancias imputables al CONTRATISTA.*

*Tan pronto desaparezcan las circunstancias señaladas, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución del Contrato, para lo cual el Administrador del instrumento contractual notificará dicho particular al CONTRATISTA. (...).”*

En caso de ser necesario realizar una suspensión, ésta deberá contar con la justificación técnica de respaldo.

EP PETROECUADOR no reconocerá valores en los que incurra el CONTRATISTA que se originen por motivo de la suspensión.

**PREGUNTA 296**

En caso de encontrarse pasivos ambientales en el Área de Excavaciones de la plataforma; favor indicarnos quien será el responsable de la remoción de los mismos.

**RESPUESTA 296**

En caso de encontrarse pasivos ambientales durante la ejecución del vínculo, la remoción será responsabilidad de EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 297**

En referencia a la pregunta anterior; en caso de que la CONTRATISTA sea responsable del manejo de los pasivos ambientales encontrados en la plataforma. Favor indicarnos como se cancelara estas actividades.

**RESPUESTA 297**

En caso de encontrarse pasivos ambientales durante la ejecución del vínculo, la remoción será responsabilidad de EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 298**

Favor enviar el formulario A-10 LISTADO DE EQUIPOS EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR en formato .xls

**RESPUESTA 298**

EP PETROECUADOR priorizará el uso de los materiales disponibles en sus bodegas. Durante la ejecución del contrato, se verificará la existencia de dichos materiales, y en caso de no contar con ellos, su adquisición se realizará a través del CONTRATISTA, conforme a los rubros establecidos en el Anexo "Cantidad de Obra y Precios del Servicio".

Referirse a la RESPUESTA 1 de este documento para verificar los materiales y equipos.

**PREGUNTA 299**

Favor confirmar si en los rubros en donde el alcance indique provisión e instalación de materiales; la fiscalización de EP PETROECUADOR podría valorar el avance de procura y ejecución independientemente; esto con el fin de que la procura de los materiales pueda ser planillados, ya que como ustedes entenderán la CONTRATISTA hace una importante inversión en la compra de materiales y los mismos no se pueden cobrar debido a que no se los puede instalar por eventos atribuidos a EP PETROECUADOR.

**RESPUESTA 299**

Referirse al Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*"(...) Se cancelará por el servicio contratado de forma mensual, por cantidad de trabajos debidamente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR. La*

*CONTRATISTA deberá adjuntar los documentos de soporte que respalden el cumplimiento del rubro ejecutado acorde a lo procedimientos establecidos. (...)*

Esta contratación se establece como Precios fijos y cantidades variables, por lo que no se podrá cancelar con tarifas parciales bajo ninguna circunstancia.

### **PREGUNTA 300**

Favor confirmar que EP PETROECUADOR entregara toda la cantidad de tubería necesaria para las actividades de pilotaje y encamisados de protección de tubería y cable que se requieran en el proyecto.

### **RESPUESTA 300**

Referirse al formulario Nro. 3 Precio del Servicio a los rubros: 1.16, a continuación, detalle:

|      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,16 | <b>Provisión de tubería de acero de hasta 14 pulgadas de diámetro nominal para pilotaje</b> | En caso de que EP PETROECUADOR no disponga de la tubería requerida, será responsabilidad de la CONTRATISTA proporcionar la tubería de acero, cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad estipulados en el contrato. El suministro incluirá la logística necesaria para su entrega, asegurando que el suministro no impacte los plazos establecidos para la ejecución del proyecto. |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

EP PETROECUADOR entregará el material que se tenga disponible en bodegas y el resto de material será adquirido mediante el rubro 1.16 del Formulario Nro. 3 Precio del Servicio o mediante la modalidad de costo reembolso, en función del alcance establecido en cada rubro

### **PREGUNTA 301**

Favor confirmar que todas las cantidades mostradas en el Formulario Económico están correctamente cuantificadas y no contienen un porcentaje excesivo de contingencia; ya que de acuerdo a lo que está ocurriendo en procesos similares en el bloque 60 los proyectos no llegan al 100% de ejecución, inclusive algunos se han finiquitado en un 60%.

### **RESPUESTA 301**

Las cantidades de obra establecidas en el Formulario Nro. 3 se deben considerar para realizar su oferta.

Adicional, referirse al Anexo Nro. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA que indica:

*“(...) Se cancelará por el servicio contratado de forma mensual, por cantidad de trabajos debidamente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá adjuntar los documentos de soporte que respalden el cumplimiento del rubro ejecutado acorde a lo procedimientos establecidos. (...)”*

**PREGUNTA 302**

En los rubros en donde se requiera la provisión de cables eléctricos y control, favor confirmar si EP PETROECUADOR podrá aceptar la alternativa de cables tipo teck 90 en los rubros que aplique

**RESPUESTA 302**

Para el desarrollo del presente contrato, no se acepta la alternativa de cable Teck 90.

**PREGUNTA 303**

En los rubros en donde se requiera la provisión de terminaciones de cables eléctricos; favor indicar si se debe considerar (TMC O TMCX) y HUB por cada terminal?

**RESPUESTA 303.**

Se debe emplear acorde al tipo de conductor a ser utilizado, revisar la descripción del rubro.

**PREGUNTA 304**

Favor confirmar como se cancelara la provisión e instalacion de la arena y/o material agregado que será colocada en las zanjas de los ductos PVC.

**RESPUESTA 304**

Referirse al Formulario Nro. 3, en los alcances de cada rubro se especifica lo solicitado.

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro de hasta 6 pulgadas.</b> | Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes, (tubería PVC, curvas, acoples, limpiadores, tapas, etc), corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. <b>Excavación, relleno, protección de concreto (en caso de requerir) están incluidos.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREGUNTA 305**

¿Cuál es el criterio para aceptación de pruebas de lazo en los sistemas de control?

**RESPUESTA 305**

La prueba de lazo consiste en generar la señal desde el equipo origen hasta el Scada L Y Scada M.

Para señales de monitoreo la señal se genera en el equipo origen hasta Scada L/Scada M

Para señales de control la señal se genera en Scada I/Scada M y llega a equipo origen. La contratista debe generar los registros de estas pruebas y certificarlos con la fiscalización asignada al proyecto.

**PREGUNTA 306**

¿Cuál es el procedimiento y plazo máximo para la sustitución de personal en caso de fuerza mayor durante la ejecución del proyecto?

### **RESPUESTA 306**

Para los casos de sustitución de personal, EP PETROECUADOR debe revisar y aceptar la justificación enmarcada en fuerza mayor o caso fortuito. En estos casos, la CONTRATISTA debe realizar la sustitución del personal en el menor tiempo posible para que no exista impacto en la ejecución del vínculo por la ausencia del personal y debe mantener informado al Administrador y su equipo de fiscalización de las acciones y gestiones que se realicen para cubrir las posiciones vacantes.

Previo al ingreso del personal, la hoja de vida debe ser revisada y aprobada por el personal designado de EP PETROECUADOR y cumplir los requisitos de SSA que apliquen.

### **PREGUNTA 307**

¿Cómo se verificará que el personal ofertado no esté simultáneamente asignado en otros contratos activos con EP PETROECUADOR?

### **RESPUESTA 307**

Respecto al personal clave, en el proceso de evaluación técnica, únicamente se verificará la presentación de la carta compromiso, de acuerdo a los parámetros de evaluación establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica.

Las cartas de compromiso del personal clave deben realizarse en el Formulario Nro. 10, no deben realizarse modificaciones, no es necesario colocar nombre de colaborador, y representa el compromiso de la CONTRATISTA de proporcionar el personal idóneo y que cumpla los requisitos establecidos para la ejecución del vínculo contractual

La hoja de vida del personal clave debe ser revisada y aprobada por EP PETROECUADOR previo ingreso a campo para inicio de trabajos.

Durante la ejecución de los trabajos el Administrador y Fiscalización de EP PETROECUADOR corroborarán que el personal solicitado para este vínculo contractual se encuentre asignado de manera permanente.

### **PREGUNTA 308**

¿Cómo se verificará que el equipo ofertado no esté simultáneamente asignado en otros contratos activos con EP PETROECUADOR?

### **RESPUESTA 308**

Como parte de la evaluación técnica de este proceso no se verificará si el equipo está asignado a otro proyecto. Se realiza la evaluación de la información de acuerdo a los parámetros establecidos en el Formato de Matriz de evaluación técnica.

Para los equipos, previo al inicio de trabajos en campo, deberán cumplir los requisitos establecidos por SSA.

Durante la ejecución de los trabajos el Administrador y Fiscalización de EP PETROECUADOR corroborarán que los equipos ofertados para este vínculo contractual se encuentren asignado de manera parmente en función del requerimiento y los alcances de los rubros.

**PREGUNTA 309**

Indicar cual es la marca y número de parte del cable de 69000V que proveerá EP PETROECUADOR, también para determinar terminaciones de cable y los accesorios de conexionado.

**RESPUESTA 309**

Marca: LS-VINA CABLE & SYSTEM

CABLE TYPE: 500 MCM AL\_XLPE/AL/FR/PVC 69 KV.

Adicional, verificar el Adjunto 4.- Información de cables, ver Reel List

**PREGUNTA 310**

En el rubro 3.28 Provisión e instalación de lámparas para shelter hasta 400 W., favor indicar si EP PETROECUADOR aceptará la procura e instalación de lámparas tipo led IP65 grado industrial o lámparas tipo led Clase I División 2

**RESPUESTA 310**

"Se adjunta la especificación de las lámparas:

- La iluminación perimetral consistirá de postes galvanizados en caliente o acero inoxidable y provista de tres lámparas de última tecnología, los postes deben ser abatibles, metálicos, tipo ornamental para alumbrado, de once (11) metros; deberá anclarse sobre una base de hormigón. Su ubicación debe realizarse de acuerdo a los planos de la ingeniería de detalle.

- Especificaciones de las Lámparas/Luminarias para Instalación:

- o Tipo: LED.

- o Luminosidad: 50,000 lúmenes nominales.

- o Temperatura de Color: 5000K (Blanco Frío).

- o Índice de Reproducción Cromática (CRI): 70.

- o Voltaje: Opción A: 480 VAC, 60Hz. Opción B: 220VAC, 60Hz.

- o Aplicación: Especialmente diseñada para la industria petrolera y entornos con condiciones corrosivas y húmedas.

- o Protección: Tipo 4X (IP66), resistente a la penetración de polvo y agua.

o Certificación: Cumple con UL1598 para garantizar la seguridad.

• Modelo de Referencia:

o Marca: EATON.

o Serie: Champ Pro PFMA.

o Modelo: Reflectores LED de alta luminosidad.

o Número de Parte: PFMA50LCY/UNV34 76 S891.

Nota para La CONTRATISTA: Se permite la propuesta de alternativas equivalentes que satisfagan o superen las especificaciones mencionadas. La selección final debe adherirse estrictamente a los requerimientos de rendimiento y seguridad establecidos.

### **PREGUNTA 311**

En el rubro 3.31 Provisión e instalación de pórtico de MT para 4 seccionadores trifásicos., favor enviar el plano del pórtico.

#### **RESPUESTA 311**

Se encuentra en la Ingeniería enviada, ver Anexo 3.1

### **PREGUNTA 312**

En el rubro 3.33 Provisión e instalación de link box en pórtico de MT., favor enviar mayor descripción y diagrama de conexionado.

#### **RESPUESTA 312**

Se encuentra en la Ingeniería enviada, ver Anexo 3.1

### **PREGUNTA 313**

En el rubro 3.39 Provisión e Instalación de terminaciones de cables de medio voltaje, hasta 15000 V (300 Kcmil a 500 kcmil) (3 ó 4 conductores + tierra)., por favor indicar si EP PETROECUADOR aceptará las TMCX a instalar en marcas fuera de vendor list que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas

#### **RESPUESTA 313**

Si no se encuentra la marca en el vendor list, se debe solicitar a Petroecuador la validación del componente a ser instalado.

Se deben utilizar en primera instancia el listado de marcas homologadas, de disponer de alternativas se debe solicitar la aprobación previa de EP PETROECUADOR.

### **PREGUNTA 314**

En el rubro 3.40 Provisión e Instalación de terminaciones de cables de alto voltaje, hasta 69000 V (300 Kcmil a 500 kcmil) (monopolar + tierra)., por favor indicar si EP PETROECUADOR aceptará las TMCX a instalar en marcas fuera de vendor list que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas

**RESPUESTA 314**

Si no se encuentra la marca en el vendor list, se debe solicitar a Petroecuador la validación del componente a ser instalado.

Se deben utilizar en primera instancia el listado de marcas homologadas, de disponer de alternativas se debe solicitar la aprobación previa de EP PETROECUADOR.

**PREGUNTA 315**

En el rubro 3.111 Provisión e instalación de poste de acero, 11 metros de longitud, diámetro de 6", galvanizado en caliente, con tres lámparas de prueba de agua, 400 vatios cada una o su equivalente el Led., favor indicar si EP PETROECUADOR aceptará la procura e instalación de lámparas tipo led IP65 grado industrial o lámparas tipo led Clase I División 2

**RESPUESTA 315**

Pregunta ha sido subsanada, referirse a la RESPUESTA 310 de este documento.

**PREGUNTA 316**

¿Cuál es el criterio de aceptación de soldadura para tubería (ASME B31.3): 100% END o muestreo por lotes?

**RESPUESTA 316**

Muestreo acorde a lo especificado en piping class.

**PREGUNTA 317**

¿Los ensayos VLF y TD para cables deben ser realizados por empresa certificada por EP PETROECUADOR o basta con acreditación ISO del proveedor?

**RESPUESTA 317**

Para el desarrollo del presente contrato, se solicita experiencia certificada en cables de 69 kV del mismo tipo al que será instalado, conforme a los procedimientos internos de control de calidad y fiscalización establecidos por EP PETROECUADOR.

Previo a la realización de los trabajos, la CONTRATISTA deberá coordinar con el Administrador del Contrato y sus delegados para validar la aceptación y garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos.

**PREGUNTA 318**

¿La provisión de materiales permanentes como válvulas y transformadores será totalmente responsabilidad del CONTRATISTA, o EP PETROECUADOR entregará algunos equipos críticos?

**RESPUESTA 318**

Referirse a los alcances establecidos para cada rubro en el Formulario Nro. 3 Precio del Servicio, para los materiales responsabilidad de EP PETROECUADOR se entregará el material que tenga disponible en las bodegas y el resto de material será adquirido por la CONTRATISTA mediante el procedimiento de Costo Reembolso.

EP PETROECUADOR priorizará el uso de los materiales disponibles en sus bodegas. Durante la ejecución del contrato, se verificará la existencia de dichos materiales, y en caso de no contar con ellos, su adquisición se realizará a través del CONTRATISTA, conforme a los rubros establecidos en el anexo "Cantidad de Obra y Precios del Servicio".

**PREGUNTA 319**

¿Cuál es el procedimiento de validación y pago específico para los costos indirectos del contrato? ¿Se reconocerán mediante avance físico porcentual, hitos contractuales o distribución mensual proporcional?

**RESPUESTA 319**

Los costos Indirectos serán cancelados mediante los hitos establecidos en el Formulario Nro. 3 Precio del Servicio que indica para este rubro:

"(...)

**NOTA:**

*Este rubro no podrá exceder el 25% del monto total de la oferta sin IVA, considerando los subtotales de los ítems A al B (excluyendo el subtotal C). **El pago de estos costos se efectuará en función del avance proporcional del Registro Diario de Obra (RDO), conforme a los hitos establecidos y debidamente legalizados por las partes.***

(...)

| Desglose de los costos indirectos ítem D. COSTOS INDIRECTOS |                                                                       |     |  |        |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.1                                                         | 1. Inicio de actividades, Hito 1 (10% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 10%, debidamente legalizado por las partes. |
| D.2                                                         | 2. Indirectos, Hito 2 (15% del rubro                                  | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un                                                                        |

|     |                                                            |     |  |        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------|-----|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | D. COSTOS INDIRECTOS)                                      |     |  |        | avance igual o superior al 25%, debidamente legalizado por las partes.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| D.3 | 3. Indirectos, Hito 3 (25% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 50%, debidamente legalizado por las partes.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| D.4 | 4. Indirectos, Hito 4 (25% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD |  | \$0,00 | Se planillará cuando el RDO alcance un avance igual o superior al 75%, debidamente legalizado por las partes.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| D.5 | 5. Indirectos, Hito 5 (25% del rubro D. COSTOS INDIRECTOS) | USD |  | \$0,00 | Podrá ser facturado una vez que se haya legalizado el Acta Provisional y el RDO refleje un avance del 100%, ambos debidamente aprobados por las partes. | En caso de que una vez cumplido el alcance del objeto contractual por diferencias con las cantidades estimadas no se alcance el 100% de avance en el RDO, se pagará el porcentaje proporcional del rubro para que el Rubro de indirectos coincida en porcentaje con el avance del RDO. |

### PREGUNTA 320

¿Se permite subcontratar especialidades técnicas como empalmadores eléctricos de 69 kV certificados, siempre que el personal cumpla con los requisitos exigidos.

### RESPUESTA 320

Afirmativo

### PREGUNTA 321

¿EP PETROECUADOR proporcionará puntos de conexión eléctrica o suministro de energía temporal durante la fase de construcción o esto debe ser asumido por el CONTRATISTA?

### RESPUESTA 321

Negativo. Referirse al Formulario Nro. 15 Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes que indica en el numeral 1.1.11:

|        |                                                                                         |   |                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.11 | Suministro de Energía Eléctrica para todas las facilidades temporales de la CONTRATISTA | X | Las instalaciones temporales deben cumplir con lo establecido en los procedimientos de SSA de EP PETROECUADOR. El suministro es responsabilidad de la CONTRATISTA. |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PREGUNTA 322

En caso de declaratoria de fuerza mayor o suspensión parcial de la obra, ¿cómo se calculará el reconocimiento de costos indirectos?

**RESPUESTA 322**

Referirse a la Cláusula Cuarta: Vigencia, Prórrogas y Suspensiones que establece respecto a Suspensiones lo siguiente:

*“(...) El Administrador del instrumento contractual autorizará la suspensión total o parcial de la ejecución del servicio u obra contratada, cuando medien circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito; o, por circunstancias imprevistas, técnicas, económicas, que le impidan ejecutar el Contrato, siempre que no se deban a circunstancias imputables al CONTRATISTA.*

*Tan pronto desaparezcan las circunstancias señaladas, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución del Contrato, para lo cual el Administrador del instrumento contractual notificará dicho particular al CONTRATISTA. (...)”*

En caso de ser necesario realizar una suspensión, ésta deberá contar con la justificación técnica de respaldo.

EP PETROECUADOR no reconocerá valores en los que incurra el CONTRATISTA que se originen por motivo de la suspensión.

**PREGUNTA 323**

¿Se solicitará como obligatorio un cronograma de uso de recursos clave (personal y equipos) que demuestre la no duplicidad con otros contratos actualmente en ejecución con EP PETROECUADOR u otras entidades públicas?

**RESPUESTA 323**

El Oferente deberá presentar el histograma de Recursos (personal y equipos) para evaluación con los parámetros establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica:

*“(...)”*

*Ítem 2.4.2 Histograma de Recursos. -*

*El OFERENTE debe incluir el Histograma del Proyecto en donde se detalla los recursos (personal y equipos) a ser empleados en el transcurso de la obra.*

*Se calificará con:*

*-10 (diez) puntos a la presentación del Histograma de recursos.*

*-0 (cero) puntos a la no presentación del mismo o a la presentación incompleta. (...)”*

#### **PREGUNTA 324**

¿EP PETROECUADOR validará la no simultaneidad de los profesionales clave propuestos frente a otros contratos vigentes, mediante revisión de sus asignaciones en el SERCOP o bases de datos institucionales?

#### **RESPUESTA 324**

Respecto al personal clave, en el proceso de evaluación técnica, únicamente se verificará la presentación de la carta compromiso, de acuerdo a los parámetros de evaluación establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica.

Las cartas de compromiso del personal clave deben realizarse en el Formulario Nro. 10, no deben realizarse modificaciones, no es necesario colocar nombre de colaborador, y representa el compromiso de la CONTRATISTA de proporcionar el personal idóneo y que cumpla los requisitos establecidos para la ejecución del vínculo contractual

La hoja de vida del personal clave debe ser revisada y aprobada por EP PETROECUADOR previo ingreso a campo para inicio de trabajos.

#### **PREGUNTA 325**

¿Se considerará causal de descalificación técnica si se identifican coincidencias de personal clave o maquinaria pesada con otros procesos adjudicados en los últimos 12 meses?

#### **RESPUESTA 325**

Negativo, no se considerará como causal de descalificación técnica. Se debe tomar en cuenta que:

Las cartas de compromiso del personal clave deben realizarse en el Formulario Nro. 10, no deben realizarse modificaciones, no es necesario colocar nombre de colaborador, y representa el compromiso de la CONTRATISTA de proporcionar el personal idóneo y que cumpla los requisitos establecidos para la ejecución del vínculo contractual.

Para los equipos, previo al inicio de trabajos en campo, deberán cumplir los requisitos establecidos por SSA.

#### **PREGUNTA 326**

¿Las cartas de compromiso de personal clave deben indicar exclusividad para este contrato mientras dure la ejecución del mismo, bajo responsabilidad administrativa y legal?

#### **RESPUESTA 326**

Las cartas de compromiso del personal clave deben realizarse en el Formulario Nro. 10, no deben realizarse modificaciones, y representa el compromiso de la CONTRATISTA

de proporcionar el personal idóneo y que cumpla los requisitos establecidos para la ejecución del vínculo contractual.

**PREGUNTA 327**

¿Se permitirá la participación de oferentes que hayan tenido contratos rescindidos o terminados anticipadamente con EP PETROECUADOR en los últimos 3 años?

**RESPUESTA 327**

El numeral 4.4. de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos, vigente y aplicable a la presente contratación, en virtud de lo dispuesto en la primera disposición transitoria del Decreto Ejecutivo 1221 de 07 de enero de 2021; prevé las inhabilidades para contratar con la EP PETROECUADOR, dentro de las cuales consta, en su letra l) *“Quienes hubieren sido declarados (...) como adjudicatarios fallidos o contratistas incumplidos”*.

**ACLARACIONES:**

**ACLARACIÓN Nro. 1**

Se extiende el plazo de entrega de ofertas acorde al siguiente calendario:

| Concurso CO-EPP-130-2025                                                                | Cronograma actual                        | Cronograma propuesto          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
| Envío de Oficio de Invitación                                                           |                                          |                               |
| Reunión de Aclaraciones                                                                 |                                          |                               |
| Visita al Sitio                                                                         |                                          |                               |
| Fecha máxima de envío de preguntas por parte de los Oferentes *                         |                                          |                               |
| Fecha de envío de preguntas a la Comisión                                               |                                          |                               |
| Fecha máxima de envío de respuestas por parte de la Comisión a la Jefatura de Contratos | Hasta el 4 de septiembre de 2025 (12h00) |                               |
| Fecha máxima de envío de respuestas por parte de EP PETROECUADOR a los Oferentes        | 4 de septiembre de 2025                  |                               |
| Fecha para recepción de ofertas                                                         | 18 de septiembre de 2025 (10h00)         | 2 de octubre de 2025 (10h00)  |
| Fecha de apertura de ofertas                                                            | 18 de septiembre de 2025                 | 2 de octubre de 2025          |
| Evaluación técnica Sobre 1                                                              | Desde el 18 de septiembre de 2025        | Desde el 2 de octubre de 2025 |

|                                                                                                                            |                          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Informe de evaluación técnica sobre 1**                                                                                    | 25 de septiembre de 2025 | 16 de octubre de 2025 |
| Notificación de resultados a las empresas participantes (fecha estimada)                                                   | 26 de septiembre de 2025 | 17 de octubre de 2025 |
| Apertura de ofertas económicas (fecha estimada)                                                                            | 26 de septiembre de 2025 | 17 de octubre de 2025 |
| Informe de Evaluación Final (fecha estimada)                                                                               | 03 de octubre de 2025    | 23 de octubre de 2025 |
| Resolución de Adjudicación o Declaratoria de Desierto (fecha estimada) ***                                                 | 09 de octubre de 2025    | 27 de octubre de 2025 |
| Fecha estimada para firma de contrato conforme Normativa hasta 15 días posteriores a la notificación de adjudicación. **** |                          |                       |

## ACLARACIÓN Nro. 2

### Nivel de tensión para pruebas en cables de 69 kV operando a 13.8 kV:

- a) En la fase de recepción de las bobinas de cable de 69 kV por parte de la CONTRATISTA:

En esta etapa se cumplirá con lo establecido en la columna de Aceptación para el cable de 69kV del siguiente cuadro de norma **IEEE Std 400.2-2013**, tabla 3 – VLF...:

- **Aceptación:** 84 kV RMS / 119 kV pico

*Pruebas que se deben realizar previo a la instalación son:*

- Prueba de integridad de la chaqueta (IEEE 400-2021, Sección 4.2)
- Prueba VLF de instalación conforme a IEEE 400.2 (Tabla 3)
- Prueba de descargas parciales (DP) utilizando onda DAC (Damped AC) y medición de tangente delta (IEEE 400.3-2006)

- b) En la etapa de la instalación del cable:

Para esta etapa se debe considerar lo indicado en la norma **IEEE Std 400.2-2013**, sección 5.1.1, las pruebas de instalación y aceptación podrán realizarse en función del voltaje de operación real del sistema ( $U_0$ ). Para sistemas con operación a 15 kV ( $U_0 \approx 8.66$  kV), se recomienda aplicar tensiones VLF en el rango de **2  $U_0$  a 3  $U_0$** , es decir:

- **Instalación:** 19 kV RMS / 27 kV pico

También se debe indicar que en la normativa se establece lo siguiente:

**IEEE Std 400.2-2013**

- **Nota 1 (Tabla 3 – Sección 5.1.1):**  
Cuando un cable opera a una clase de voltaje inferior a su nivel nominal, la norma recomienda que las **pruebas de mantenimiento se realicen según el voltaje de operación real ( $U_0$ )** y no según el voltaje nominal del cable.

Las pruebas eléctricas que se deben realizar al sistema de cables de 69 kV cuya operación será a nivel de 13.8 kV, durante la instalación son:

- Pruebas VLF de instalación conforme a IEEE 400.2 (Tabla 3)
- Repetición de prueba de chaqueta para detectar posibles daños mecánicos durante el tendido

Las pruebas eléctricas que se deben realizar al sistema de cables de 69 kV cuya operación será a nivel de 13.8 kV, después de la instalación son:

- Repetición de prueba de chaqueta
- Prueba VLF de aceptación conforme a IEEE 400.2 (Tabla 3)
- Prueba de descargas parciales y tangente delta como verificación final

**ADJUNTOS:**

Adjunto 1.- Editables Anexo No.4. Cantidades de obra y Precios del servicio Rev. 0

Adjunto 2.- Registro de visita técnica B7-OSO

Adjunto 3.- Marcas homologadas

Adjunto 4.- Información de cables, ver Reel List (pregunta 49-153)

Adjunto 5.- Información PCR

Adjunto 6.- B07OY003B-TTL-CMP-78-056-1 (pregunta 64)

**COMISIÓN DE EVALUACIÓN:**

| <b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>        | <b>CARGO</b>                                                                  | <b>FIRMA</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Santiago David Játiva<br>Enríquez | Presidente de la Comisión<br>– Delegado del Ordenador<br>de Gasto del proceso |              |

|                                     |                                               |  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| Victoria del Rocío Quelal<br>Quelal | Representante del Área<br>Usuaría             |  |
| Ramiro Alejandro Sanguil<br>Andrade | Servidor Afín al Objeto de<br>la Contratación |  |
| Amparito Ocampo Castillo            | Servidor del área<br>Financiera               |  |
| Esteban Triboniano<br>Cáceres Oleas | Servidor del área Legal                       |  |