

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD



*SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD - DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE*

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

Nº	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres

		de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

1. Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
2. La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

[PRIMERA CONVOCATORIA]

BASES INTEGRADAS

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE
[MANTENIMIENTO DE SEÑALES DE SCADA, TABLEROS RTU Y LEVANTAMIENTO DE
ARQUITECTURA DE COMUNICACION]



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

A handwritten signature in blue ink, consisting of several stylized, overlapping strokes, located on the left side of the page.

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.mp.gob.pe.
- Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.
- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el ítem a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP². Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

² La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE S.A. – SEAL
RUC N° : 20100188628
Domicilio legal : Calle Consuelo Nro. 310 – Arequipa
Teléfono: : (54) 381377
Correo electrónico: : logistica02@seal.com.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de [DESCRIBIR EL SERVICIO A CONTRATAR]

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante [CONSIGNAR EL INSTRUMENTO CON EL CUAL SE APRUEBA] el [CONSIGNAR LA FECHA DE APROBACIÓN].

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS PROPIOS

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de [SUMA ALZADA], de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

[EL REQUERIMIENTO PUEDE SER CUBIERTO POR UN SOLO PROVEEDOR.]

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 285 DIAS CALENDARIOS] en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en Caja de la Entidad, sito en Calle Sucre Nro. 402, distrito, provincia y departamento de Arequipa.

Importante

<i>El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.</i>
--

1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 31955, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, en adelante La Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento, y sus modificatorias.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Código Civil.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos³, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁴ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

³ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁴ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)⁵**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Requisitos de Calificación”** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁶.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.

⁵ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

⁶ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio en la ciudad de Arequipa y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁸. **(Anexo N° 12).**
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁹.
- j) Estructura de costos¹⁰.
- k) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete¹¹.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del*

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁸ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁰ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

¹¹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

Reglamento.

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹².
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes Virtual de SEAL (<http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC/>), con excepción de la garantía de fiel cumplimiento y de aquellos documentos que requieran ser presentados en original, la misma que deberá presentarse de forma física, en Calle Consuelo Nro. 310, distrito, provincia y departamento de Arequipa. La presentación de la documentación se debe realizar dentro del horario de 8:00 a 16:00 horas].

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales recibiendo el informe de los servicios realizados con aprobación de la supervisión por parte de SEAL, según el siguiente cronograma.

Entregable	Descripción	Cantidad	Días
1	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	4	30 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
2	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	4	60 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	
3	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	4	90 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
4	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	120 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	3	
	Mantenimiento y estandarización de Señales SCADA	1	
5	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	150 Días

¹² Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	3	
6	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	2	180 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
7	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	2	210 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
8	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	240 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	
9	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	270 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	

Nota: Todos los días son contabilizados en días calendario.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe en original de Prestación del Servicio, firmado por el Representante Legal del Servicio, visado en todos sus folios.
- Presentará como adjunto al Informe los archivos de Proyectos de IEDs, Concentradores de Datos, Proyecto SCADA y demás equipos intervenidos para la atención del Servicio en formato digital.
- Comprobante de pago, deberá ser emitida indicando en "Forma de Pago" CREDITO, mencionar número de contrato y pedido de compra.
- Copia de Contrato firmado por LA CONTRATISTA y SEAL
- Copia de Pedido de Compra, el cual deberá contener las firmas de la parte Logística de SEAL y LA CONTRATISTA.
- Conformidad emitida por la Unidad de Control de Operaciones

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de SEAL, sito en Calle Consuelo N° 310 - Cercado Arequipa; además se deberá enviar al correo electrónico comprobanteselectronicos@seal.com.pe los archivos XML, CDR y PDF del comprobante de pago.

1.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SEÑALES DEL SISTEMA SCADA, TABLEROS RTU Y LEVANTAMIENTO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES

N° GG/OP – 0069-2024

1. **ÁREA USUARIA:** Unidad de Control de Operaciones

2. **OBJETO DEL CONTRATO:**

Se requiere contratar a personas naturales o jurídicas especializadas que se encarguen de prestar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SEÑALES DEL SISTEMA SCADA, TABLEROS RTU Y LEVANTAMIENTO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES de los Sistemas de Distribución y Transmisión, que se encuentran dentro de sus Áreas de Concesión de SEAL (Arequipa y Zonales).

3. **FINALIDAD PÚBLICA:**

El servicio de mantenimiento de señales SCADA tiene como finalidad mantener la continuidad del servicio público de electricidad y optimizar el uso de recursos técnicos en el área de concesión de la empresa distribuidora Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL), obteniendo datos en tiempo real para incrementar la confiabilidad del sistema eléctrico.

4. **ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN:**

Por el año 2003, SEAL adquirió su sistema SCADA/ICCP/HIS al fabricante *ARC Informatique* modelo *PcVue 7.2*, en cumplimiento a lo establecido en la R.D. N° 049-99-EM/DGE Norma Técnica de Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados.

En agosto del 2015 se inició con el proceso de actualización del software SCADA/ICCP/HIS, debido a que estaba en inminente obsolescencia técnica. La falla del SCADA/ICCP/HIS puede afectar la operación en tiempo real del Sistema Eléctrico de Potencia de SEAL en su área de concesión y el envío de datos al COES con la consecuente aplicación de penalidades. El requerimiento fue la actualización de todas las licencias que posee SEAL del software *PcVue32* a la versión 11 o la última que esté disponible.

Actualmente, los servidores se encuentran obsoletos y discontinuados, las versiones de los sistemas operativos, gestores de la base de datos y el software SCADA han sido discontinuados por los fabricantes y muchos de ellos ya no tienen el soporte técnico que requieren estos sistemas, por lo que, SEAL ha realizado en los últimos tiempos un conjunto de acciones para mitigar los problemas que tiene con la operación del sistema SCADA, pero estas soluciones son de muy corto plazo, que requieren de una solución integral. De la experiencia, del pasado, realizar una nueva actualización del sistema SCADA no resultar ser una opción.

El Sistema SCADA de SEAL está conformado por 2 servidores SCADA, 6 estaciones de trabajo, 2 servidores históricos, 2 servidores de reporte ICCP, 1 servidor de cámaras de video vigilancia, 1 Sistema de Video Wall 4x2 con monitores de 55", 53 RTUs que concentran datos de más de 840 dispositivos electrónicos inteligentes (IED), entre medidores, relés, monitores

de transformador, reguladores de tensión, reconectores, etc. de 39 Centros de Transformación distribuidas en la Región de Arequipa.

El protocolo de comunicación utilizado en nivel 3 es IEC 60870-5-104, en nivel 2 los IEDs están integrados a las RTU por IEC-61850, DNP3 y Modbus; haciendo un total aproximado de treinta mil señales de estado, medida y mando en tiempo real en el sistema SCADA.

El SCADA de SEAL supervisa a un total de 47 Unidades Terminales Remotas, en 39 Centros de Transformación, de las marcas siguientes: FOXBORO modelo SCD5200, SEL modelo RTAC, AXION, SEL2240 y SEL3354, ABB COM600 y ABB modelo RTU560. También, supervisa en tiempo real un total de 55 reconectores que se concentran en una RTU AXION ubicado físicamente en sede Parque Industrial que son supervisados a través del operador Claro que utiliza la tecnología GPRS y 86 reconectores que tienen una plataforma privada, pero que está en proceso de integración al SCADA, a través de una plataforma independiente.

La infraestructura eléctrica y la cantidad de clientes en SEAL son las que se muestran a continuación:

Tabla 1: Cantidad de clientes de SEAL.

Cantidad de Clientes	489,159
Clientes Comunes	487,221
Clientes Gran Industria	1,861
Clientes Libres	77

Tabla 2: Infraestructura eléctrica de SEAL.

Líneas de Transmisión	Unidad	Cantidad
Cantidad (138kV)	Líneas	5
Longitud en km (138kV)	km	172.56
Cantidad (60kV)	Líneas	3
Longitud en km (60kV)	km	231.57
Cantidad (33kV)	Líneas	30
Longitud en km (33kV)	Km	195.32
Centros de Transformación		40
Sistemas fotovoltaicos		2

5. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS:

5.1. Objetivo General

SEAL requiere realizar el servicio de mantenimiento de señales del sistema SCADA en equipos de control, protección y medición, comunicaciones y concentradores de datos para garantizar la recepción de señales al Sistema SCADA y el envío de señales ICCP al COES, logrando la correcta Operación del Sistema Eléctrico de la Concesión SEAL en tiempo real y el cumplimiento de normativas técnicas de OSINERGMIN, COES e indicadores SAIDI y SAIFI.

5.2. Objetivos Específicos

- Realizar el mantenimiento preventivo de las señales SCADA desde su origen en los gabinetes RTU en la provincia de Arequipa y las zonales
- Elaborar la Topología de Protocolos de Comunicación y de sincronización de tiempo configurados en Subestaciones de Transformación.
- Desarrollar la Arquitectura de comunicaciones y de sincronización de tiempo de las Subestaciones de Transformación de la Concesión SEAL

- Garantizar la correcta operación en tiempo real por Centro de Control de los equipos de comunicaciones, control, protección y medición instalados en las Subestaciones de Transformación.
- Sincronización de tiempo de Unidades de Terminales Remotas en Subestaciones de Transformación.
- Revisar y configurar el estampado de tiempo desde la Unidad Terminal Remota a las señales de los equipos existentes integrados al Nivel 2.
- Garantizar el reporte correcto en tiempo real de la totalidad de señales ICCP enviadas al COES, en valor, estado, calidad y estampa de tiempo, para no incurrir en incumplimientos del Procedimiento Fiscalizador de la NTIITR.
- Integrar señales digitales y analógicas al nivel 2 y nivel 3 de equipos existentes en las subestaciones de transformación.
- Revisar y configurar el valor de banda muerta de señales de equipos existentes integrados en Nivel 2 y Nivel 3 de acorde a normatividad vigente.
- Realizar depuración de señales no utilizadas e innecesarias integradas al Nivel 2 y Nivel 3 (variables, símbolos, animaciones, etc.) de las Subestaciones de Transformación.

6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

El presente procedimiento se rige por el sistema de precios unitarios.

7. ADELANTOS¹³

SEAL no otorgará adelantos.

8. SUBCONTRATACIÓN:

No corresponde

9. NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS:

- D. L. N° 30225.- Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Legislativo N° 1444,
 - D.S. N° 344-2018-EF.- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
 - Ley N° 25844 Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento D.S. 009-93
 - Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011.
 - Norma DGE Especificaciones Técnicas
 - Normas DGE de Ingeniería (RD 030-2003-EM/DGE y RD 029-2003-EM/DGE).
 - Normas Técnicas Peruanas (NTP).
 - Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos - Decreto Supremo N° 020-97-EM.
 - RD N°243-2012-EM-DGE -Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.
 - Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados (Resolución Directoral N° 014-2005-EM/DGE)
 - Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos - Decreto Supremo N° 020-97-EM.
 - RCD N° 074-2004-OS/CD "Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos de empresas distribuidoras".
- Procedimientos de Supervisión de Osinergmin.

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD A ADOPTARSE

¹³ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

La Contratista debe cumplir con las normas que se señalan y sus modificatorias y todas aquellas normas que emita el estado y que sean aplicables al contrato:

- a) Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA: "Lineamientos para a vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 modificatorias vigentes.
- b) RM N° 128-2020-MINEM/DM: "Protocolo Sanitario para la Implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID – 19 en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad" y modificatorias vigentes.
- c) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la vigilancia, prevención y control del COVID – 19.
- d) Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria Ley N° 30222.
- e) Decreto Supremo N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- f) Ley N° 30222: Ley que modifica la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- g) Decreto Supremo N° 006-2014-TR: Modifican el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h) Normas de Análisis y Seguridad en el Trabajo (AST) y demás Normas y Directivas Internas de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A y modificatorias.
- i) Resolución Ministerial N° 050-2013-TR: Formatos referenciales con Información Mínima que deben contener los Registros Obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- j) Decreto Supremo N° 012-2014-TR: Que aprueba el Registro Único de Información sobre Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales y Modifica el artículo 110° del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- k) Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – RESESATE y sus modificatorias.
- l) Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL.
- m) Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA: Documento Técnico-Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad.
- n) Decreto Supremo N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- o) Ley N° 26790: Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y sus modificatorias.
- p) Decreto Supremo N° 033-2001-MTC: Reglamento Nacional de Tránsito y sus modificatorias.

La base legal que antecede estas líneas es de injerencia en la ejecución del objeto de este requerimiento en todos los extremos; es decir, lo que no se mencione de forma expresa en este requerimiento, pero se encuentra plasmada en esta base legal es motivo suficiente para el cumplimiento del mismo en dicho requerimiento.

11. DE LA HABILITACIÓN DEL PROVEEDOR:

No corresponde.

12. DEL EQUIPAMIENTO Y DE LA INFRAESTRUCTURA:

A. Herramientas y Equipos

- Todos los instrumentos, equipos y herramientas que utilice la Contratista deberán estar en perfectas condiciones de trabajo para cumplir con las actividades contratadas.
- La relación mínima de herramientas y equipos con las que debe contar la Contratista es la que se detalla en el Adjunto 01 "Equipamiento Mínimo del Contratista"

B. Especificaciones de los Vehículos

- Camioneta Pick-Up doble cabina 4x4, en perfecto estado, con una antigüedad no mayor a 5 años y recorrido no mayor a 100,000 km, las mismas que podrán ser de propiedad de la contratista o alquiladas por ésta.

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
01	Camioneta Pick Up Doble cabina 4X4	UN	01

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
02	Llanta de repuesto	UN	01
03	Botiquín de primero auxilios	JGO	01
04	Faros neblineros exteriores	UN	02
05	Alarma de retroceso	UN	01
06	Faro de retroceso	UN	01
07	Extintor contra incendios de 4 kg con fecha de vigente	UN	01
08	Triángulo de seguridad	UN	01
09	Conos de seguridad con cinta reflectiva	UN	02
10	Malla de seguridad con sus respectivos parantes	M	100
11	Rollo de cinta de seguridad con indicación riesgo eléctrico color amarillo y Rojo	M	200
12	Pala	UN	01
13	Pico	UN	01
14	Barreta	UN	01
15	Tablilla con formatos y bolígrafo	UN	01
16	Faro pirata con extensión adecuada para el servicio	UN	01
17	Jaula anti vuelco	UN	01
18	Barra anti vuelco	UN	01
19	Seguro Vehicular contra todo riesgo vigente	UN	01
20	SOAT Vigente	UN	01

- El vehículo deberá de contar con toda la documentación exigida por las autoridades para su circulación. Dicha documentación deberá encontrarse vigente, de manera ininterrumpida, durante la vigencia del contrato como:
 - ✓ Seguro obligatorio contra accidentes de tránsito - SOAT.
 - ✓ Certificado de revisión técnica vigente, de acuerdo a lo establecido en la normativa, de ser el caso.
 - ✓ Permiso de circulación de requerirse (la Contratista deberá contar con este permiso que requieran los organismos del estado de acuerdo a Ley).
 - ✓ Pago de impuesto vehicular, de ser el caso.
 - ✓ Tarjeta de propiedad.
 - ✓ Todos los vehículos que utilice la contratista, sean propios o alquilados, deberán contar con un sistema antivuelco (jaula antivuelco interior y barra antivuelco).
 - ✓ Adicionalmente debe de contar con seguro contra todo riesgo y responsabilidad civil frente a terceros
- Todos los vehículos que utilice la Contratista deberán ser de color blanco y mantener el color durante la prestación del servicio.
- Todos los vehículos que utilice la Contratista quedarán obligados a portar de manera permanente todos los logotipos e identificaciones de la empresa durante el desarrollo de sus actividades.
- Deberán contar con el combustible necesario para cumplir con el servicio requerido.
- No se aceptarán vehículos que no se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento.
- Deberán permanecer sin abolladuras, durante la prestación del servicio, debiendo ser resanados y repintados en caso de deterioro (dentro de las 48 horas siguientes a la observación por parte de SEAL). Tampoco deberá tener los vidrios rajados o rotos. Las puertas y ventanas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento.
- Deberán encontrarse con los asientos en buenas condiciones de uso y limpios. Los vehículos deberán estar acondicionados para transportar al personal sentado adecuadamente.
- Deberán contar con cinturones de seguridad en perfectas condiciones de uso y de acuerdo a las normas vigentes.
- No podrán utilizar o exhibir elementos, cualquiera que sea su especie, excepto los que SEAL autorice. Dentro de estas prohibiciones se incluyen: banderas, filtros solares, logotipos, propaganda política, entre otros.

- Deberán estar implementados con extintores contra incendios de 4 kg como mínimo del tipo PQS, para combatir incendios de la propia unidad vehicular o aquellos provocados en instalaciones eléctricas; con fecha de vencimiento vigente e instalado en un lugar de fácil acceso para el personal de la Unidad Operativa.
- SEAL quedará facultada a sancionar a la Contratista, en el caso que se detecte que los mismos vehículos que utiliza para la prestación de este servicio, han participado directa o indirectamente, incluso en horas fuera de servicio, en actividades que atenten contra la ley, la moral o las buenas costumbres o cuando el conductor conduzca en forma irresponsable o temeraria o infrinja las normas de tránsito, sea descortés o muestre cualquier actitud que pueda ocasionar desprestigio público para SEAL.
- La misma sanción se aplicará en caso que el personal que se traslada en el vehículo utilice el nombre de SEAL para actos fuera de servicio. No requerirá de resolución administrativa o judicial.
- La Contratista asumirá la responsabilidad de daños y reparaciones que los vehículos ocasionen a la propiedad de SEAL o terceros.
- La Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna, por parte de SEAL, por las pérdidas o daños que pudieran sufrir sus vehículos, herramientas u otros, cuando las causas se originen por actos imputables a su personal, terceros o de mismo Contratista.
- Deberán contar con un botiquín de emergencias, debidamente implementado con medicinas que permitan una atención rápida y oportuna en caso de accidentes. Todos los medicamentos deberán tener fecha de vencimiento vigente y serán, como mínimo, los siguientes:

BOTIQUIN PARA VEHICULOS			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Alcohol 70° x 120 ml	Frasco	1
2	Jabón líquido antiséptico x 250 ml	Frasco	1
3	Alcohol en Gel (300ml)	Frasco	1
4	Gasa esterilizada fraccionada (10 x 10 cm.) pqte.x 2	Paquete	5
5	Esparadrapo 2.5 cm. x 5 m (antialérgico)	Rollo	1
6	Venda elástica 4 x 5 yardas con grapas de sujeción	Unidad	1
7	Bandas adhesivas (curitas)	Unidad	10
8	Guantes quirúrgicos esterilizados 7.1/2	Par	2
9	Algodón hidrófilo 50 gr.	Paquete	1
10	Tijera quirúrgica de trauma, punta roma de 3 "	Unidad	1
11	Mascarilla de Tela (Mascarilla descartable de uso Médico)	Unidad	2
12	Apósito esterilizado 10*10 cm	Unidad	1
13	Crema anti inflamatoria 50 gr. (diclofenaco gel) o afines	Unidad	1
14	Crema para quemaduras 30 gr. (Furacin Pomada 35gr) o afines	Unidad	1
15	Instructivo de primeros auxilios	Unidad	1

SEAL podrá realizar inspecciones a voluntad y sin previo aviso, para determinar si las condiciones del vehículo y del servicio están dentro de los parámetros establecidos, siendo obligación del Contratista brindar la información solicitada y ponerse a disposición del personal que designe SEAL

13. DEL PERSONAL:

El personal clave que LA CONTRATISTA asigne al servicio deberá cumplir con los perfiles señalados en el presente apartado:

- Seleccionar personal idóneo y de garantizada solvencia moral, reservándose SEAL el derecho de exigir al Contratista, el retiro de cualquier trabajador de la presente adquisición, a su sola solicitud.

- Presentar a su personal correctamente uniformado, identificado y con todos los implementos de seguridad necesarios, además deberá cumplir con todas las obligaciones legales que correspondan.

En todos los casos la cantidad de personal será variable y dependerá de la forma como se organice LA CONTRATISTA para cumplir con todas las exigencias del servicio que contrata SEAL.

Coordinador del Servicio (Personal Clave)	
Cantidad	Uno (01)
Formación	Bachiller o titulado en Ingeniería mecánico–electricista, electricista, electrónica, sistemas o telecomunicaciones.
Experiencia	Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años acumulada, en trabajos de prestaciones y/o dirección y/o instalación y/o configuración y/o servicios de pruebas y/o puesta en servicio y/o mantenimiento de relés de protección y/o dispositivos de control y/o tele protección y/o sistemas eléctricos de potencia y/o tableros de comunicaciones y/o tableros de control
Capacitación	<p>Veinte (20) horas lectivas acumuladas de capacitación en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemas eléctricos y/o instalaciones eléctricas; y/o• Supervisión de trabajos en redes eléctricas de media, alta y muy alta tensión; y/o• Talleres de comunicación efectiva y/o trabajo en equipo.• Automatización de subestaciones eléctricas <p>Diez (10) horas lectivas acumuladas de capacitación en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento; y/o,• Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; y/o,• Gestión de Accidentes/incidentes de Trabajo; y/o• Prevención del riesgo en las Actividades Eléctricas; y/o,• Gestión de Medio Ambiente
Funciones	Responsable de planificar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar, las actividades integrales del contrato de servicios de mantenimiento, hacer cumplir el reglamento de seguridad y salud en el trabajo acorde a las normativas vigentes. Asume la representatividad de la contratista en la administración contractual del servicio.

Especialista en Sistemas SCADA (Personal Clave)	
Cantidad	Uno (01)
Formación	Bachiller o titulado en Ingeniería mecánico–electricista, electricista, electrónica, sistemas o telecomunicaciones.
Experiencia	Experiencia profesional mínima de tres (03) años, en trabajos de integración de señales en Sistema SCADA PCVUE y/o Configuración de registro Histórico de Base Datos y/o configuración de switch de comunicaciones y/o integración de IEDs a Nivel 2 y/o sincronización de tiempo en IEDs y/o RTU y/o Estaciones de Trabajo y/o Servidores.
Capacitación	<ul style="list-style-type: none">• Mínimo de dieciséis (16) horas lectivas en la capacitación sobre el manejo de SCADA PCVUE.
Funciones	Será el responsable de integrar señales de IEDs al nivel 2 y Nivel 3, sincronización de equipos, configuración de servidores históricos.

Técnico Supervisor de Mantenimiento Predictivo (Personal clave)	
Cantidad	Mínimo uno (01)
Formación	Técnico(a) electricista o electrónico(a) o Electrotecnia titulado por un instituto superior tecnológico nacional o extranjero debidamente revalidado en el país. O

Técnico Supervisor de Mantenimiento Predictivo (Personal clave)	
	Bachiller en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica eléctrica o telecomunicaciones.
Experiencia	Experiencia mínima de dos (02) años en servicios de mantenimiento de tableros de control y/o automatización y/o distribución y/o telecomunicación y/o medición y/o protección en empresas públicas y/o privadas de generación de energía eléctrica y/o transmisoras y/o distribuidoras y/o mineras. Se contabilizará la experiencia como tal sin importar la fecha de titulación.
Capacitación	Diez (10) horas lectivas mínimas acumuladas de capacitación en: <ul style="list-style-type: none">• Sistemas eléctricos y/o instalaciones eléctricas; y/o• Supervisión de trabajos en instalaciones eléctricas de media y/o alta y/o muy alta tensión. Diez (10) horas lectivas mínimas acumuladas de capacitación en: <ul style="list-style-type: none">• Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento; y/o,• Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; y/o,• Gestión de Accidentes/incidentes de Trabajo; y/o• Prevención del riesgo en las Actividades Eléctricas; y/o,• Gestión de Medio Ambiente.
Funciones	Personal técnico encargado de liderar al personal en campo de la unidad operativa para el mantenimiento de los tableros RT y/o comunicaciones.

La Contratista asumirá la responsabilidad por cualquier decisión que tomen sus especialistas y/o personal que labore en la misma, quedando SEAL exenta de cualquier error de los mismos. Suministrar toda mano de obra calificada, supervisión técnica y apoyo técnico de gabinete, es decir empleará en los trabajos el personal calificado con experiencia y en la cantidad suficiente para cumplir con el plazo fijado.

NOTA: La experiencia del postor y los perfiles definidos en el requerimiento del área usuaria, no podrán ser acreditados mediante la presentación de declaraciones juradas.

13.1 Equipo de Mantenimiento

El personal para el equipo del mantenimiento preventivo estará conformado como mínimo con la siguiente cantidad de personal.

- Un (01) Técnico Supervisor de Mantenimiento Predictivo.
- Un (02) Técnico Especializado.
- Un (01) Técnico - Conductor.

La cantidad de técnicos especializados puede aumentar de ser necesario, Las actividades a ejecutarse estarán supervisadas en todo momento y bajo responsabilidad por los ingenieros supervisores de la Contratista, Los Técnicos especializados no pueden ser los mismos que conforman las unidades operativas.

14. DE LA EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR EN LA ESPECIALIDAD:

La experiencia del postor o proveedor en la especialidad se especifica en el literal C "Experiencia del postor en la especialidad" del presente Capítulo.

15. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

El número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de cuarenta (40%).

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de setenta (60%).

16. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO:

N°	DESCRIPCION	Cantidad
----	-------------	----------

1	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	8
2	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	20
3	Mantenimiento y estandarización de Señales SCADA	1
4	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	17

- El Contratista debe proporcionar a su personal las herramientas y equipos de seguridad en buen estado de operatividad; así mismo, deberán contar con los niveles de aislamiento requeridos de acuerdo a la labor que realizarán.
- Todo el personal deberá estar correctamente uniformado, el uso de zapatos dieléctricos, cascos dieléctricos, guantes y otros serán de uso obligatorio.
- Dentro del costo del servicio se prevén los gastos de transporte, elaboración e impresión de formatos, esquemas, informes justificativos, artículos de escritorio y de todo aquello que requiera el presente servicio.

La CONTRATISTA desarrollará las siguientes actividades:

16.1 Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa

La Contratista debe presentar un plan de trabajo en el cual se especifique, las actividades, los días de visita a determinadas subestación, levantamiento de información, etc. y el personal destacado para estas actividades. Así mismo debe de considerar en ello los tiempos de traslado. En coordinación con el área usuaria y disponibilidad de personal se modificará, aprobará y ejecutará el servicio.

El servicio de Mantenimiento consistirá en:

- 16.1.1 Inspección ocular de la subestación Eléctrica de Transformación
- 16.1.2 Verificación y limpieza del tablero de RTU y cableado de control y alimentación.
- 16.1.3 Verificación del sistema de ventilación de los tableros RTU
- 16.1.4 Medición de conexión a Puesta a Tierra de equipos electrónicos de control, RTU y telecomunicaciones. Este se limitará a los equipos instalados en el tablero de las RTU. Se entregará un protocolo de medición de puesta a tierra por cada equipo.
- 16.1.5 Medición de las puestas de tierra con telurómetro de baja frecuencia. Se entregará protocolo de si está dentro de los rangos y su recomendación para su programación de mantenimiento.
- 16.1.6 Limpieza de gabinetes
- 16.1.7 Limpieza de contactos
- 16.1.8 Ajuste de borneras
- 16.1.9 Mantenimiento de señales de Servicios Auxiliares
- 16.1.10 Calibración de transductores y medidores de Servicios Auxiliares
- 16.1.11 Reemplazo de Transductores y medidores de Servicios Auxiliares de ser el caso. SEAL suministrará los transductores para reemplazar aquellos que se encuentren defectuosos.
- 16.1.12 Peinado de cables de los gabinetes RTU.
- 16.1.13 Limpieza de tarjetas de entradas y salidas digitales
- 16.1.14 Mantenimiento de los ventiladores de ingreso y salida de aire
- 16.1.15 Protocolo de pruebas de sincronización y correcto estampado de tiempo de las señales de estado y alarma de los equipos integrados a la RTU. Este protocolo se realizará por equipo integrado a la RTU tomando referencia una señal no crítica en el sistema de operación.
- 16.1.16 Etiquetado de cableado de comunicaciones de ser el caso

- 16.1.17 Verificación y mantenimiento de foco y luminaria de tableros RTU. La empresa contratista deberá considerar consumibles como luminarias, gomas u otros ante una posible necesidad de reemplazo.
- 16.1.18 Mantenimiento correctivo de puertas, ajuste de bisagras, mantenimiento de aisladores herméticos. La empresa contratista deberá considerar consumibles para esta tarea. Si la puerta se encuentra en un estado tal que necesite reemplazo total, queda fuera del alcance.
- 16.1.19 Mantenimiento de cable de comunicaciones. La empresa contratista debe considerar el reemplazo de conectores RJ45, cuando se vea necesario. En el caso de Fibra Óptica la empresa contratista preverá el uso de uno o más cables de hasta una longitud total (sumando todos los cables) de hasta 20 metros por subestación. La fibra óptica debe ser protegida si va entre diferentes tableros.
- 16.1.20 Limpieza de terminales RJ45 y fibra óptica
- 16.1.21 Coordinar con Centro de Control en caso haya perdidas de comunicación
- 16.1.22 Reducir los tiempos de pérdida de comunicación en coordinación con analista SCADA
- 16.1.23 Dejar cartilla informativa con la fecha de mantenimiento en las RTU
- 16.1.24 No debe haber interrupción de suministro
- 16.1.25 El proveedor deberá de realizar los siguientes entregables por subestación
- Informe técnico con fotografías del mantenimiento de Tablero de RTU
 - Informe técnico con fotografías del mantenimiento del cableado de comunicación
 - Protocolo de medición de conexión a puesta a Tierra de los equipos instalados en los Tableros RTU.
 - Informe técnico con fotografías del mantenimiento al RTU
 - Cartilla informativa de mantenimiento a RTU
 - Informe técnico con fotografías de trabajos de calibración / reemplazo de los transductores de SSAA

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	SAN LAZARO
ABB REF630	9
ENTEC EVRC2AA N/NT	1
SEL751	2
SEL 487E	1
MEDIDORES SEL	11
MEDIDOR DE LINEA	1
RTU SEL AXION	1

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	CHILINA
SEL751	8
GENERAL ELECTRIC T60	1
RED670	6
MEDIDORES SEL735	16
MEDIDOR SEL ICON	1
RTU FOXBORO SCD5200	1

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	CHALLAPAMPA
SEL 751	17
ABB REF630	3
SEL 751A	1
SEL 2411	1

GENERAL ELECTRIC T60	1
GENERAL ELECTRIC F650	1
ABB RED670	4
SEL 851	1
MEDIDORES SEL735	20
MEDIDOR MUX SEL 5051	1
RTU SEL	2

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	CONO NORTE
SEL 751	11
SEL 487E-3	1
CALISTRO	1
QUALISTROL	1
MEDIDOR ION 8650	12
MEDIDOR SEL 735	1

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	JESUS
SEL 751	16
SEL 487E-3	5
SEL 787	1
487B-1	1
451-5	1
SEL 2414	1
AMETEK TR2500	1
SEL 411L	2
SEL 311C	2
311L	5
SEL 3355	1
MEDIDOR SCHNEIDER ION 8650	15
SEL 735	6
SEL 2240	1

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	SOCABAYA
ABB REF630	6
SEL 751	10
SEL 487E-3	1
SEL 2414	1
ABB RED670	5
ABB REC650	2
ABB RET 670	1

ABB REC 670	1
ABB REL 670	1
SEL 411L	2
SEL 311C	1
SCHNEIDER ION 8650	8
SEL 734	7
SEL 735	12
SEL 351-5	1
RTU SEL 3530-4	1
RTU FOXBORO SCD5200	1
ABB RTU560	1
SWITCH RUGGEDCOM	1

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	TIABAYA
SEL 351A	6
SEL 487E-3	1
SEL 351-5	1
SEL 411L	1
MEDIDOR SEL 735	8
TAPCOIN	1
RTAC SEL 3530	1

MANTENIMIENTO DE TABLERO RTU	
SET	PAUCARPATA
SEL 751	7
SEL 487E-3	1
SEL 735	6
RTU FOXBORO SCD5200	1

SET	1	2
	45 DIAS	75 DIAS
	MANTENIMIENTO DE TABLEROS RTU	
SAN LAZARO	X	
NUEVA CONO NORTE	X	
CHALLAPAMPA	X	
CHILINA	X	
TIABAYA		X
JESUS		X
SOCABAYA		X
PAUCARPATA		X

Cronograma mantenimiento de tableros RTU Arequipa

16.2 Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa

La Contratista debe presentar un plan de trabajo en el cual se especifique, las actividades, los días de visita a determinadas subestación, levantamiento de información, etc. y el personal destacado para estas actividades. Así mismo debe de considerar en ello los tiempos y medios de traslado. En coordinación con el área usuaria y disponibilidad de personal se modificará, aprobará y ejecutará el servicio.

El servicio de Mantenimiento consistirá en:

- 16.2.1 El proveedor debe de considerar el traslado y los costos de estadía de su personal en las localidades donde se encuentra las subestaciones, considerando que estas se encuentran fuera de la ciudad de Arequipa.
- 16.2.2 Inspección ocular de la subestación Eléctrica de Transformación
- 16.2.3 Verificación y limpieza del tablero de RTU y cableado de control y alimentación.
- 16.2.4 Verificación del sistema de ventilación de los tableros RTU
- 16.2.5 Medición de conexión a Puesta a Tierra de equipos electrónicos de control, RTU y telecomunicaciones. Este se limitará a los equipos instalados en el tablero de las RTU. Se entregará un protocolo de medición de puesta a tierra por cada equipo.
- 16.2.6 Medición de las puestas de tierra con telurómetro de baja frecuencia. Se entregará protocolo de si está dentro de los rangos y su recomendación para su programación de mantenimiento.
- 16.2.7 Limpieza de gabinetes
- 16.2.8 Limpieza de contactos
- 16.2.9 Ajuste de borneras
- 16.2.10 Mantenimiento de señales de Servicios Auxiliares
- 16.2.11 Calibración de transductores y medidores de Servicios Auxiliares
- 16.2.12 Reemplazo de Transductores y medidores de Servicios Auxiliares de ser el caso. SEAL suministrará los transductores para reemplazar aquellos que se encuentren defectuosos.
- 16.2.13 Peinado de cables de los gabinetes RTU.
- 16.2.14 Limpieza de tarjetas de entradas y salidas digitales
- 16.2.15 Mantenimiento de los ventiladores de ingreso y salida de aire
- 16.2.16 Protocolo de pruebas de sincronización y correcto estampado de tiempo de las señales de estado y alarma de los equipos integrados a la RTU. Este protocolo se realizará por equipo integrado a la RTU tomando referencia una señal no crítica en el sistema de operación.
- 16.2.17 Etiquetado de cableado de comunicaciones de ser el caso
- 16.2.18 Verificación y mantenimiento de foco y luminaria de tableros RTU. La empresa contratista deberá considerar consumibles como luminarias, gomas u otros ante una posible necesidad de reemplazo.
- 16.2.19 Mantenimiento correctivo de puertas, ajuste de bisagras, mantenimiento de aisladores herméticos. La empresa contratista deberá considerar consumibles para esta tarea. Si la puerta se encuentra en un estado tal que necesite reemplazo total, queda fuera del alcance.
- 16.2.20 Mantenimiento de cable de comunicaciones. La empresa contratista debe considerar el reemplazo de conectores RJ45, cuando se vea necesario. En el caso de Fibra Óptica la empresa contratista proveerá el uso de uno o más cables de hasta una longitud total (sumando todos los cables) de hasta 20 metros por subestación. La fibra óptica debe ser protegida si va entre diferentes tableros.
- 16.2.21 Limpieza de terminales RJ45 y fibra óptica
- 16.2.22 Coordinar con Centro de Control en caso haya perdidas de comunicación
- 16.2.23 Reducir los tiempos de pérdida de comunicación en coordinación con analista SCADA
- 16.2.24 Dejar cartilla informativa con la fecha de mantenimiento en las RTU
- 16.2.25 No debe haber interrupción de suministro
- 16.2.26 El proveedor deberá de realizar los siguientes entregables por subestación
 - Informe técnico con fotografías del mantenimiento de Tablero de RTU
 - Informe técnico con fotografías del mantenimiento del cableado de comunicación

- Protocolo de medición de conexión a puesta a Tierra de los equipos instalados en los Tableros RTU.
- Informe técnico con fotografías del mantenimiento al RTU
- Cartilla informativa de mantenimiento a RTU
- Informe técnico con fotografías de trabajos de calibración / reemplazo de los transductores de SSAA

Se muestra a continuación los equipos concentrados en las distintas SETs de transformación:

EQUIPOS	
SET	MATARANI
ENTEC EVRC2AA N/NT	3
SEL 351R	2
MEDIDORES SEL735	4
SWITCH RUGGEDCOM RS416	1
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	AGUA LIMA
INGETEA PL300	2
HEMG CHK4	1
SEL 735	4
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	MOLLENDO
SIEMENS 7SJ81	4
ABB REF615	1
SEL 2414	1
SEL 734	3
SEL 735	3
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	BASE ISLAY
ABB REF630	2
SEL451	2
SEL2414	1
TAPCON230	1
SEL 751	3
SEL 735	11
RTU FOXBORO SCD5200	1
SWITCH SEL 2740S	1

EQUIPOS	
SET	MEJIA
SEL351R-2	1
SEL351R-4	1
SEL 351R	1
MEDIDORES SEL 735	2
RTU SEL 3354	1

EQUIPOS	
SET	LA CURVA
SEL 751	3
ENTEC EVRC2AA N/NT	3
SEL 735	4
SEL 2740S	1
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	COCACHACRA
ENTEC EVRC2AA N/NT	1
SEL 651RA	1
SEL 351R	3
SEL351R-2	1
SEL 735	4
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	CHUCARAPI
SEL 351R	4
SEL 351A	1
SEL 735	5
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	OCOÑA
ENTEC EVRC2AA N/NT	4
SEL 751	4
SEL 735	5
SWITCH RUGGEDCOM RS400C	1
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	ATICO

SEL 651RA	2
SEL 735	3
ELSTER A1860raIn S200	3
CONVERSOR USR VCOM	1
RTU FOXBORO SCD5200	1
CONTROLADOR DEPP SEA 7420 MK II	3
CONTROLADOR DEEPSEA 8660 MK II	1

EQUIPOS	
SET	CARAVELI
SEL 351R-2	4
SEL 735	3

EQUIPOS	
SET	CHALA
SCHNEIDER P139-652	6
SEL 487E	1
SEL 351-5	1
SEL 411L	1
SEL 311L-1	1
ENTEC EVRC2AA N/NT	1
RTU SEL 2240	1
MONITOR SEL 2414	1
MODULO SEL 2440	1
CONCENTRADOR SEL 3505	1
SWITCH 20GF	1
MONITOR DE GASES HYDROCAL 1005	1
REGULADOR AEBERLE REGDA	1
PANEL ALARMAS MAUELL	1
MEDIDOR SEL 735	1

EQUIPOS	
SET	BELLA UNION
SEL 351R-4	2
SEL 351R-2	1
GENERAL ELECTRIC C90P	1
GENERAL ELECTRIC T60	2
SEL 311-L	1
SEL 411L	2
SEL 311L	1
SEL 735	9
RTU FOXBORO SCD5200	1
RTU SEL 2240	2
SEL 487V	1

EQUIPOS

SET	MARCONA
GENERAL ELECTRIC D90	1
SEL 735	1
RTU SEL	1

EQUIPOS	
SET	MAJES
ABB REF630	6
SEL 487E-3	2
GENERAL ELECTRIC F35	3
RELE 487-E	1
RELE 411L	4
ABB REL 650	1
ABB REC650	1
SEL 734	6
SEL 735	5
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	CORIRE PUNTA COLORADA
SEL 651RA	1
ENTEC EVRC2AA N/NT	1
SEL 351r	1
SEL 735	5
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	CHUQUIBAMBA
ENTEC EVRC2AA N/NT	4
351R-2	1
SEL 735	6

EQUIPOS	
SET	LA LAGUNA
ENTEC EVRC2AA N/NT	4
SWITCH RUGGEDCOM RS416	1
RTU FOXBORO SCD5200	1

EQUIPOS	
SET	CALLALI
ENTEC EVRC2AA N/NT	2
SEL 351-RS	1
SEL 751	3
SEL 487E-3	1

SEL 2414	1
ABB RED 670	1
ABB REC650	1
MEDIDOR SEL 735	4
RTU FOXBORO SCD5200	1
SWITCH SIEMENS RS416	1

SET	3	4	5	6	7	8	9
	105 DIAS	135 DIAS	165 DIAS	195 DIAS	225 DIAS	255 DIAS	285 DIAS
MANTENIMIENTO DE TABLEROS RTU ZONALES							
MATARANI	X						
AGUA LIMA	X						
MOLLENDON	X						
BASE ISLAY	X						
MEJIA		X					
LA CURVA		X					
COCACHACRA		X					
CHUCARAPI			X				
LA PAMPA			X				
OCOÑA			X				
ATICO				X			
CARAVELI				X			
CHALA					X		
BELLA UNION					X		
MARCONA						X	
MAJES						X	
CORIRE (PUNTA COLORADA)						X	
CHUQUIBAMBA							X
LA LAGUNA							X
CALLALLI							X

Cronograma mantenimiento de tableros RTU Zonales

16.3 MANTENIMIENTO Y ESTANDARIZACIÓN DE SEÑALES DE PROTECCION RECONECTORES

- 16.3.1 Las actividades de este servicio se realizarán de manera remota, para lo cual SEAL habilitará un punto de conexión para la configuración de los protocolos de comunicación de los equipos relés, medidores, recloser, RTUs, etc.
- 16.3.2 Estandarizar las señales de los reconectores, de tal forma que se pueda visualizar en un Pop-Up las funciones de protección que habilitadas. Se debe considerar como señales críticas: tensión de secuencia negativa y secuencia cero (magnitud y ángulo) corriente secuencia negativa y cero (magnitud y ángulo), corrientes de falla, funciones de protección. Se estima un aproximado de 100 señales por IED mapeadas a nivel 2 (RTU) entre las actualmente mapeadas y las pendientes por mapear.
- 16.3.3 Las señales Digitales como referencia y no limitarse a las misma pueden ser las siguientes, pudiendo estas modificarse dependiendo de la marca, modelo y versión, por lo que se deberá de realizar en coordinación con el área usuaria la versión final. Para este punto se realizará hasta 5 iteraciones para confirmar el listado final de señales por equipo recloser.

Digitales

TAG	DESCRIPCIÓN
TRIP	Disparo general
EN	Equipo habilitado
SUP	Fuente de alimentación
BATP	Problemas de batería
TRIP_R	Falla fase A
TRIP_S	Falla fase B
TRIP_T	Falla fase C
TRIP_G	Falla tierra
TRIP_SEF	Falla a tierra de alta impedancia
TRIP_FAST	Disparo curva rapida
TRIP_DELAY	Disparo curva retraso
TRIP_HC	Disparo por sobrecorriente en tiempo predeterminado
TRIP_F	Sobre / Sub frecuencia
TRIP_V	Sobre / Sub Tension
RST79	Reiniciar estado del rele de reconexion
CYC79	Ciclo Estado de reconexion del Rele
LCK79	Bloqueo Estado de reconexion del Rele
MINTRIP	Sobredisparo minimo
COLD_ON	Esquema de carga en frio activado
REV_POW	Potencia reversa
VAYON	Indicador de voltaje fase A por encima del umbral lado Y
VBYON	Indicador de voltaje fase B por encima del umbral lado Y
VCYON	Indicador de voltaje fase C por encima del umbral lado Y
VAZON	Indicador de voltaje fase A por encima del umbral lado Z
VBZON	Indicador de voltaje fase B por encima del umbral lado Z
VCZON	Indicador de voltaje fase C por encima del umbral lado Z
GNDEN	Tierra habilitada
RECEN	Reconexión Automática habilitada
RMTEN	Reconexión Remota habilitada
ALTSET	Cambia la alternativ de configuraciones
FASTEN	Curva rápida habilitada
BUTLCK	Activacion/Desactivacion de bloqueo
HOTLINE	Bloqueo de recierre habilitado
AUX1	Programable 1
AUX2	Programable 2
AUX3	Programable 3
LEDCLOSE	Cerrar recloser o circuito
LEDOPEN	Abrir recloser o circuito
BATFAIL	Fallo de la batería
BATDISC	Bateria descargada
BATCHAR	Bateria en carga
PWREXT	Control de fuente de alimentación en buen estado
GPS	Variable de sincronización

Analógicas

TAG	DESCRIPCIÓN
IR	Corriente fase R
IS	Corriente fase S
IT	Corriente fase T
INe	Corriente neutro
IG	Corriente tierra
VR	Tension de fase R
VS	Tension de fase S
VT	Tension de fase T
VRS	Tension de linea RS
VST	Tension de linea ST
VTs	Tension de linea TR
P	Potencia activa trifasica
Q	Potencia reactiva trifasica
S	Potencia aparente trifasica
FP	Factor de potencia trifasica
F	Frecuencia
IR_F	Corriente de falla fase R
IS_F	Corriente de falla fase S
IT_F	Corriente de falla fase T
IG_F	Corriente de falla tierra
I2_F	Corriente de falla se cuencia negativa trifásica
I0MAG	Magnitud de corriente secuencia cero trifásica
I0ANG	Angulo de corriente secuencia cero
I2MAG	Magnitud de corriente secuencia Negativa
I2ANG	Angulo de corriente secuencia Negativa
V0MAG	Magnitud de tension secuencia cero
V0ANG	Angulo de tension secuencia cero
V2MAG	Magnitud de tension secuencia Negativa
V2ANG	Angulo de tension secuencia Negativa
TEMP	Temperatura
VBATT	Nivel de tension de batería
MWHR	Energia activa trifásica de entrada
MWHD	Energia activa trifásica de salida
MVRHR	Energia reactiva trifásica de entrada
MVRHD	Energia reactiva trifásica de salida

- 16.3.4 En los trabajos para definir la lista de señales se considerará según el manual de cada equipo.
- 16.3.5 Se debe de mapear mandos de cambio de grupo de configuración de protección
- 16.3.6 Se debe verificar y corregir la escala de las señales analógicas de los equipos
- 16.3.7 Protocolo a utilizar: DNP3
- 16.3.8 Las señales estandarizadas deben de ser como mínimo de los equipos detallados en el siguiente cuadro

	Subestación	Circuito	Marca	Modelo
1	BELLA UNION	AMT_L-5601_22.9 kV_Acari	SEL	351R-4
2	BELLA UNION	AMT_L-5603_22.9 kV_Platinos	SEL	351R-4
3	BELLA UNION	AMT_L-5602_22.9 kV_Chala	SEL	351R-2
4	CALLALLI	AMT_L-9103_22.9 kV_Callalli 22.9 kV- Imata	SEL	351-RS
5	CALLALLI	AMT_L-9101_22.9 kV_Callalli 22.9 kV- Valle del Colca	ENTEC	EVRC2A_N/NT
6	CALLALLI	AMT_L-9104_22.9 kV_Callalli 22.9 kV- Calquipa	ENTEC	EVRC2A_N/NT
7	CARAVELI	AMT_L-5001_10 kV_Caraveli	SEL	351R-2
8	CARAVELI	AMT_L-5002_10 kV_Chufuño	SEL	351R-2
9	CARAVELI	TRAFO_T50-31_33/10 kV_Lado 33 kV	SEL	351R-2
10	CARAVELI	TRAFO_T50-31_33/10 kV_Lado 10 kV	SEL	351R-2
11	CHALA	REC_560254_22.9 kV_Aguadita Chala	ENTEC	EVRC2A_N/NT
12	CHALA	REC_560244_22.9 kV_Aguadita Mineras	ENTEC	EVRC2A_N/NT
13	CHUCARAPI	AMT_L-3801_10 KV_PAMPA BLANCA	SEL	351R
14	CHUCARAPI	AMT_L-3802_10 KV_FAB. CHUCARAPI	SEL	351R
15	CHUCARAPI	AMT_L-3803_10 KV_EL FISCAL	SEL	351R
16	CHUCARAPI	TRAFO_T38-31_33/10 KV_Lado 33 KV	SEL	351A
17	CHUCARAPI	TRAFO_T38-31_33/10 KV_Lado 10 KV	SEL	351R
18	CHUQUIBAMBA	AMT_L-6002_22.9 KV_Ispacas	SEL	351R-2
19	CHUQUIBAMBA	AMT_L-6005_22.9 KV_Chiquibamba	ENTEC	EVRC2A_N/NT
20	CHUQUIBAMBA	AMT_L-6003_22.9 KV_Pampacolca	ENTEC	EVRC2A_N/NT
21	CHUQUIBAMBA	AMT_L-6004_22.9 KV_Iray	ENTEC	EVRC2A_N/NT
22	CHUQUIBAMBA	TRAFO_T60-62_60/22.9 KV_Lado 22.9 KV	ENTEC	EVRC2A_N/NT
23	COCACHACRA	TRAFO_T39-31_33/10 kV_Lado 33 kV	SEL	351R-2
24	COCACHACRA	TRAFO_T39-31_33/10 kV_Lado 10 kV	SEL	351R
25	COCACHACRA	LINEA_L-3038B_33 kV_Cocachacra- La Curva	SEL	351R
26	COCACHACRA	LINEA_L-3038C_33 kV_Cocachacra- Chucarapi	SEL	351R
27	COCACHACRA	AMT_L-3901_10 kV_El Molino	ENTEC	EVRC2A_N/NT
28	COCACHACRA	AMT_L-3902_10 kV_Alto Cocachacra	ENTEC	EVRC2A_N/NT
29	CORIRE	TRAFO_T15-61 60/13.2 kV_Lado 13.2 kV	SEL	351R
30	CORIRE	AMT_L-8101_10 kV_Corire	ENTEC	EVRC2A_N/NT
31	CORIRE	AMT_L-8102_10 kV_Toran	ENTEC	EVRC2A_N/NT
32	COTAHUASI	AMT_L-7001_22.9 KV_Cotahuasi	ENTEC	EVRC2A_N/NT
33	EL CRUCE	AMT_L-2702_22.9 kV_Vitor	SEL	351R-2
34	EL CRUCE	AMT_L-2701_22.9 kV_La Joya	SEL	351R
35	EL CRUCE	AMT_L-2703_22.9 kV_Panamericana	SEL	351R
36	JAHUAY	TRAFO_T46-13_10/33 KV_Lado 10 KV	ENTEC	EVRC2A_N/NT
37	JAHUAY	TRAFO_T46-13_10/33 KV_Lado 33 KV	ENTEC	EVRC2A_N/NT
38	LA CURVA	TRAFO_T37-31_33/10 kV_Lado 33 kV	ENTEC	EVRC2A_N/NT
39	LA CURVA	LINEA_L-3038A_33 kV_Mejia-La Curva	ENTEC	EVRC2A_N/NT
40	LA CURVA	LINEA_L-3038B_33 kV_La Curva- Cocachacra	ENTEC	EVRC2A_N/NT
41	MATARANI	AMT_L-3501_10 kV_Matarani	ENTEC	EVRC2A_N/NT
42	MATARANI	AMT_L-3502_10 kV_Tisur	ENTEC	EVRC2A_N/NT
43	MATARANI	LINEA_L-3035_33 kV_Matarani - B. Islay	ENTEC	EVRC2A_N/NT
44	MEJIA	AMT_L-3601_10 kV_Mejia	SEL	351R-2
45	MEJIA	TRAFO_T36-31_33/10 kV_Lado 33kV	SEL	351R-4
46	MEJIA	LINEA-L-3038A_Mejia - La Curva	SEL	351R
47	OCOÑA	AMT_L-4503_10 kV_Cerro de Arena	ENTEC	EVRC2A_N/NT
48	OCOÑA	AMT_L-4501_10 kV_Ocoña	ENTEC	EVRC2A_N/NT
49	OCOÑA	LINEA_L-4701_33 kV_Ocoña- La Huerta	ENTEC	EVRC2A_N/NT
50	OCOÑA	LINEA_L-4502_33 kV_Ocoña-Rio Grande	ENTEC	EVRC2A_N/NT

51	PIONERO	AMT_L-9601_22.9 kV_Pionero I	SEL	351R-4
52	PIONERO	AMT_L-9602_22.9 kV_Pionero II	SEL	351R-4
53	PIONERO	AMT_L-96045_22.9 kV_Layve	SEL	351R-4
54	PIONERO	AMT_L-9603_22.9 kV_Pitay	SEL	351R-4
55	PIONERO	LINEA_L-9503_22.9 kV_Majes - Pionero (El Eje)	SEL	351R-4

- 16.3.9 Lo anterior se realizará de manera remota, para lo cual el proveedor tendrá acceso a los softwares de gestión de los recloser y RTUs de las subestaciones desde la estación de ingeniería del SCADA en Parque Industrial.
- 16.3.10 La elaboración de las plantillas de mapeo de señales a nivel 3 para cada modelo deberá ser presentada por el proveedor y validado por el área usuaria
- 16.3.11 La integración de estas nuevas señales se deberá de realizar hasta nivel 2 y nivel 3.
- 16.3.12 En caso, por motivo de imposibilidad de gestión para realizar la configuración vía remota de estos equipos, el proveedor informará al área usuaria para la verificación de la comunicación.
- 16.3.13 La estandarización incluye la verificación y corrección de las señales de 55 Recloser NOJA integrados actualmente, esto incluye la validación del mapa DNP3 en la RTU y en el SCADA. El listado de equipos a revisarse será entregado por SEAL.
- 16.3.14 Integración de RTUs y sus reles de línea de Santuario y

HABILITACIÓN DE ALARMAS DE PROTECCION TRANSFORMADORES Y LINEAS

- 16.3.15 El proveedor deberá de realizar un checklist para habilitar las alarmas de transformador y de las líneas por subestación
- 16.3.16 Las señales de estado actualmente mapeadas e integradas al SCADA deberán de ser habilitadas como alarmas según corresponda en el nivel de jerarquía de alarmas, la cual será proveída por SEAL. Estas alarmas deberán de guardarse en el histórico de base de datos.
- 16.3.17 Las señales de estado que no correspondan a alarmas deberán de habilitarse su registro en el histórico según importancia.
- 16.3.18 Como mínimo los transformadores deben de tener las siguientes señales y alarmas de transformadores de potencia y líneas mayores de 33KV.

Alarma de baja presion SF6 Interruptor
Alarma de Resorte Descargado
Disparo y/o Bloqueo por baja presion SF6
Rele deshabilitado
Disparo por falla de interruptor
Interruptor requiere mantenimiento
Falla Circuito de Protección
Falla Mandos VDC
Falla Motor VDC
Nivel alto de gases
Nivel ppm de H2O alto
Nivel alto de %RH
Falla de sensor de temperatura
Falla de equipo
Alarma Temperatura de devanado
Alarma Temperatura de aceite
Disparo Temperatura de aceite
Disparo Temperatura de devanado
Alarma grave del Interruptor

Interruptor requiere mantenimiento
Alarma Rele Buchholz
Disparo por Minimo nivel de aceite OLTC
Fallo de interruptor Terminal S
Fallo de interruptor Terminal T
Fallo de interruptor Terminal R
Disparo Valvula de seguridad
Disparo Rele Bucholz
Disparo por Minimo nivel de aceite Trafo
Disparo Rele de presion subita
Rele habilitado
Rele en buen estado
Falla externa detectada
Minimo nivel de aceite C.B.C. - Alarma
Minimo nivel de aceite C.B.C. - Disparo
Ventiladores Trafo - Falta VAC Motor
Falla a tierra 110 VDC
Falta Tension 380/220VDC
Minimo Nivel de Aceite - Alarma
Minimo Nivel de Aceite - Disparo
Sobrepresion – Disparo
Falla de circuito disparo - Barra
Disparo por falla de interruptor
Falla de Circuito de Disparo - Linea
Resorte Descargado
Seccionador de barra - Falla Motor
Seccionador de linea - Falla Motor
Alarma de baja presion SF6 Interruptor
Disparo y Bloqueo por baja presion SF6
Interruptor falla VDC mandos
Interruptor falla VDC motores
Falla canal de comunicacion proteccion 87L

16.3.19 La descripción de la señal debe de hacer referencia al equipo nivel 0 (Codigo Trafo, Línea, Bahía, Circuito, Alimentador o lo que corresponda) y el equipo Nivel 1 según corresponda, y la descripción. Este formato se acordará con SEAL.

16.3.20 Las señales deben de integrarse de todos los equipos que lo originen, por ejemplo, para la señal de disparo por rele buchholz pueden tener los siguientes orígenes: relé diferencial, RTU, Panle de alarmas, etc. Todas estas deberán de estar asignadas como alarma independiente al mismo nivel. Y de manera similar para otras señales. Por lo que en la descripción de la alarma debe de indicar el equipo que origina la señal. Si es el relé, RTU, panel, etc.

16.3.21 El proveedor deberá de corregir las señales analógicas que estén mal en estampa de tiempo, banda muerta y/o escala.

IMPLEMENTACIÓN DE HISTORICOS ANALÓGICOS

16.3.22 Se deberá de crear histórico en la base de datos propio del SCADA PCVUE de las señales analógicas siguientes: Posicion TAP, Temperatura, Analizador de gases y humedad de los transformadores.

- 16.3.23 Se deberá de crear históricos de valores analógicos de los hasta 6 grupos térmicos de controlador Deep Sea Electronics, estos incluyen: combustible consumido, potencia generada, corriente, temperatura, rpm, etc.
- 16.3.24 Los históricos creados deberán de realizarse cada 15 minutos.
- 16.3.25 Se deberá de crear consultas predefinidas en el SCADA-Trend.

CREACIÓN DE MÍMICOS SCADA

- 16.3.26 El proveedor deberá de crear el mímico de carga de transformadores con barras y niveles ONAN y ONAF.
- 16.3.27 El proveedor creará un mímico del unifilar general con los alimentadores de 10KV, sin los interruptores, el cual deberá de cambiar de color cuando estos estén des energizados
- 16.3.28 El tamaño del unifilar general deberá de desplegarse hasta en 4 monitores de video Wall.

SET JESUS

- 16.3.29 Implementación de gestión remota del registrador de fallas
- 16.3.30 Elaborar la matriz de gooses de la subestación
- 16.3.31 Reconfigurar el proyecto del protocolo IEC-61850 de tal forma que se ordene las redes virtuales punto a punto para la comunicación punto a punto (GOOSE).
- 16.3.32 Restauración a fábrica de los Switches de comunicación e implementar el ordenamiento de redes.
- 16.3.33 Estandarizar las señales de los relés, de tal forma que se pueda visualizar en un Pop-Up las funciones de protección que habilitadas. Se debe considerar como señales críticas: tensión de secuencia negativa y secuencia cero (magnitud y ángulo) corriente secuencia negativa y cero (magnitud y ángulo), corrientes de falla, funciones de protección. Se estima un aproximado de 100 señales por IED mapeadas a nivel 2 (RTU) entre las actualmente mapeadas y las pendientes por mapear.
- 16.3.34 Implementación de reset de indicadores de protección.
- 16.3.35 Las funciones de protección deben de ser estampadas en nivel 1.
- 16.3.36 Lo anterior implica y no se limita a los siguientes equipos, los cuales pueden sufrir variación, para lo cual el proveedor, basado en la visita realizada, debe de ratificar la información brindada
- 16.3.37 Integración de posición de TAP del regulador de trafo mediante código BCD, incluye cableado desde patio de llaves hasta la RTU, actualización de planos, implementación de lógica en la RTU Axion de un contador de maniobra.

Equipo	Cant.
SEL 751	16
SEL 787	1
SEL 2414	1
SEL 311C	2
SEL 311L	5
SEL 411L	2
SEL 451-5	1
SEL 487B-1	1
SEL 487E-3	5
SEL 3355	1

SET CHALLAPAMPA

- 16.3.38 Estandarizar las señales de los relés, de tal forma que se pueda visualizar en un Pop-Up las funciones de protección que habilitadas. Se debe considerar como señales críticas: tensión de secuencia negativa y secuencia cero (magnitud y ángulo) corriente secuencia negativa y cero (magnitud y ángulo), corrientes de falla, funciones de protección. Se estima un aproximado de 100 señales por IED

mapeadas a nivel 2 (RTU) entre las actualmente mapeadas y las pendientes por mapear.

16.3.39 Implementación de reset de indicadores de protección.

16.3.40 Las funciones de protección deben de ser estampadas en nivel 1.

16.3.41 Lo anterior implica y no se limita a los siguientes equipos, los cuales pueden sufrir variación, para lo cual el proveedor, basado en la visita realizada, debe de ratificar la información brindada

SET CHALLAPAMPA	
Equipo	Cant.
ABB REF630	3
ABB RED670	4
ALSTOM P141	5
GE T60	1
GE F650	1
SEL 751	17
SEL 751A	1
SEL 2411	1

16.4 Levantamiento, actualización y estandarización de arquitectura de comunicaciones

16.4.1 Levantar y/o actualizar las arquitecturas de comunicación, así como el etiquetado de los cables de comunicación en ambos extremos, siguiendo el estándar interno de la empresa de las siguientes subestaciones y la cantidad de equipos IED según el siguiente listado.

Tabla 3: Tabla de subestaciones a sincronizar y levantar información de arquitectura.

N°	Sistema Eléctrico	Subestación de Transformación	Cantidad Equipos	
			RTU / Concentrador Datos	IEDs
1	Arequipa	San Lazaro	1	39
2	Arequipa	Cono Norte	1	48
3	Arequipa	Tiabaya	1	27
4	Repartición – La Cano	El Cruce	-	9
5	Islay	Agua Lima	1	12
6	Islay	Matarani	1	14
7	Islay	La Curva	1	17
8	Islay	Chucarapi	1	15
9	Islay	Cocachacra	1	15
10	Islay	Mejía	-	8
11	Camaná – Ocoña – Caraveli	Ocoña	1	20
12	Camaná – Ocoña – Caraveli	Caraveli	1	12
13	Atico	Atico	1	24
14	Bella Unión - Chala	Bella Unión	2	30
15	Bella Unión - Chala	Chala	1	28
16	Cotahuasi - Orcopampa	Orcopampa - La Laguna	1	13
17	Cotahuasi -	CT Chococo – CT	1	14

N°	Sistema Eléctrico	Subestación de Transformación	Cantidad Equipos	
			RTU / Concentrador Datos	IEDs
	Orcopampa	Cotahuasi		
18	Valle de Majes	Corire	1	15
19	Majes - Sihuas	Pionero	1	16

SET	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	45 DIAS	75 DIAS	105 DIAS	135 DIAS	165 DIAS	195 DIAS	225 DIAS	255 DIAS	285 DIAS
LEV. ARQUIT.									
SAN LAZARO	X								
NUEVA CONO NORTE	X								
TIABAYA		X							
MATARANI			X						
AGUA LIMA			X						
MEJIA				X					
LA CURVA				X					
COCACHACRA				X					
CHUCARAPI					X				
LA PAMPA					X				
OCOÑA					X				
ATICO						X			
CARAVELI						X			
CHALA							X		
BELLA UNION							X		
CORIRE (PUNTA COLORADA)								X	
LA LAGUNA									X

Tabla 2: Cronograma levantamiento de arquitectura de comunicaciones Arequipa y Zonales

- 16.4.2 Realizar el levantamiento de información de los equipos de medición, protección, monitoreo, switches y Router de comunicación, multiplexores, registradores de falla, y de más implicados en la operación del sistema eléctrico de la empresa. Esta debe de seguir el formato interno de gestión de equipos el cual requiere de la información mínima siguiente. Así mismo se debe verificar la gestión remota de los equipos implicados y realizar las configuraciones necesarias para tal fin.

UBICACIÓN DEL EQUIPO	Subestación
	Línea / transformador / alimentador / equipo de maniobra
	Tablero campo
	Designación/ código/ nomenclatura /identificador
DATOS DEL EQUIPO	Equipo
	Marca
	Modelo
	Part number /cod modelo / version
	Año de fabricación / instalación
	N° serie

	Descripción
CONFIGURACION PUERTO ETHERNET TCP	Dirección ip /mascara
	Puerta enlace
	Puerto
	Nombre switch - puerto
CONFIGURACION PUERTO SERIAL	Tipo
	Puerto (s) /dirección
	Configuración serial
GESTION REMOTA	Software /versión
	Usuario
	Contraseña
	Comentarios /observaciones del contratista
	Protocolo de sincronización
	Protocolos de comunicación

- 16.4.3 Elaborar la Arquitectura de Sincronización de Tiempo existente y Topología de Protocolos de Sincronización en las Subestaciones de Transformación de la Tabla 1.
- 16.4.4 Sincronizar los equipos de las subestaciones de la Tabla 1 siguiendo el siguiente orden de prioridad: IRIG-B y SNTP haciendo uso de los relojes de las subestaciones, de tal forma que todas las señales sean estampadas en Nivel 1. En caso de que los equipos cuenten con protocolo de sincronización IRIG-B, solo implementar el protocolo de redundancia.
- 16.4.5 El proveedor debe de considerar un mínimo de 1.0 km de cable coaxial para sincronización por Irig-B serie 58 de 50ohm, así como los accesorios: conectores BNC/Borneras para las subestaciones de la Tabla 1.

17. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente contrato es de trescientos treinta (285) días calendario el mismo que se computa desde el día siguiente de la firma del contrato. Según el siguiente cronograma

Entregable	Descripción	Cantidad	Días
1	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	4	45 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
2	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	4	75 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	
3	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	4	105 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
4	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	135 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	3	
	Mantenimiento y estandarización de Señales SCADA	1	
5	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	165 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	3	
6	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	2	195 días

	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
7	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	2	225 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
8	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	255 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	
9	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	285 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	

18. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

Se realizará el servicio durante el plazo de ejecución dentro de las Instalaciones de la Unidad de Control de Operaciones y Subestaciones de Transformación, descritas a continuación:

ITEM	INSTALACIONES
1	Centro de Control – Sedes Parque Industrial y Paucarpata
2	Subestaciones de Transformación

N°	Sistema Eléctrico	Subestación de Transformación
1	Arequipa	Jesús
2	Arequipa	San Lazaro
3	Arequipa	Cono Norte
4	Arequipa	Alto Cayma
5	Arequipa	Chilina
6	Arequipa	Tiabaya
7	Arequipa	Challapampa
8	Arequipa	Socabaya
9	Arequipa	Paucarpata
10	Repartición – La Cano	El Cruce
11	Islay	Mollendo
12	Islay	Agua Lima
13	Islay	Matarani
14	Islay	La Curva
15	Islay	Chucarapi
16	Islay	Cocachacra
17	Islay	Mejía
18	Camaná – Ocoña – Caraveli	Ocoña
19	Camaná – Ocoña – Caraveli	Caraveli
20	Atico	Atico
21	Bella Unión - Chala	Bella Unión
22	Bella Unión - Chala	Chala
23	Camaná – Ocoña – Caraveli /	Jahuay /

N°	Sistema Eléctrico	Subestación de Transformación
	Cotahuasi - Orcopampa	Huancarama
24	Cotahuasi - Orcopampa	Orcopampa - La Laguna
25	Cotahuasi - Orcopampa	CT Chococo – CT Cotahuasi
26	Valle de Majes	Corire
27	Majes - Sihuas	Pionero
28	Bella Unión Chala	Marcona
29	Majes Sihuas	Majes
30	Chuquibamba	Chuquibamba
31	Valle del Colca	Callalli
32	Camaná – Ocoña – Caraveli /	La Pampa

19. PENALIDADES:

19.1 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, SEAL aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento. Esta penalidad podrá alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Tanto el monto como el tiempo de atraso se refieren a las obligaciones involucradas a la prestación individual, es decir a la orden de servicio, que fuera materia de retraso.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \frac{\text{monto de contrato}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

$F=0.25$ para plazo mayores a sesenta (60) días o;

$F=0.40$ para plazo menores o iguales a sesenta (60) días.

19.2 OTRAS PENALIDADES:

- En caso, la Contratista durante la ejecución del servicio ocasione una interrupción del servicio eléctrico, tendrá que asumir toda la responsabilidad de los gastos por este hecho.
- La Contratista asumirá los costos de las sanciones que imponga el ente fiscalizador OSINERGMIN a SEAL por exceder las tolerancias indicadas en la NTCSE por interrupciones provocadas por la Contratista y la NTIITR por detener el reporte de señales ICCP en tiempo real al COES ocasionadas por la Contratista.
- La Contratista asumirá los costos de las compensaciones a los usuarios regulados, por interrupciones provocadas por la Contratista.
- La Contratista asumirá los costos de la energía dejada de vender (calculada después de ocurrido el evento), por interrupciones provocadas por la Contratista.
- Otras penalidades:

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	MONTO DE UIT	OBLIGACIONES ADICIONALES (a cargo de contratista)
1	En caso que el Contratista cambie los profesionales propuestos durante la ejecución del contrato	Por cada cambio del profesional propuesto	1 UIT	Presentar un profesional de igual o con mayor experiencia que el propuesto inicialmente

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	MONTO DE UIT	OBLIGACIONES ADICIONALES (a cargo de contratista)
2	No cumplir con el cronograma de actividades aprobado por SEAL	Por cada día de atraso	0.1 UIT	Cumplir con el cronograma de actividades.

Nota: Las penalidades descritas serán deducidas del pago final o liquidación final

20. PRESTACIONES ACCESORIAS.

No aplican prestaciones accesorias al presente requerimiento.

21. REAJUSTES:

Para el presente requerimiento no se ha considerado la aplicación de ninguna fórmula de reajustes de precios.

22. VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 02 años contados a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

23. CONFORMIDAD:

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Unidad de Control de Operaciones.

24. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales recibiendo el informe de los servicios realizados con aprobación de la supervisión por parte de SEAL, según el siguiente cronograma.

Entregable	Descripción	Cantidad	Días
1	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	4	30 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
2	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Arequipa	4	60 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	
3	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	4	90 días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
4	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	120 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	3	
	Mantenimiento y estandarización de Señales SCADA	1	
5	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	150 Días

	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	3	
6	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	2	180 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
7	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	2	210 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	2	
8	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	240 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	
9	Mantenimiento de tableros RTU de las subestaciones de transformación de Zonales Arequipa	3	270 Días
	Levantamiento de Arquitectura de Comunicación de subestaciones de Potencia	1	

Nota: Todos los días son contabilizados en días calendario.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe en original de Prestación del Servicio, firmado por el Representante Legal del Servicio, visado en todos sus folios.
- Presentará como adjunto al Informe los archivos de Proyectos de IEDs, Concentradores de Datos, Proyecto SCADA y demás equipos intervenidos para la atención del Servicio en formato digital.
- Comprobante de pago, deberá ser emitida indicando en "Forma de Pago" CREDITO, mencionar número de contrato y pedido de compra.
- Copia de Contrato firmado por LA CONTRATISTA y SEAL
- Copia de Pedido de Compra, el cual deberá contener las firmas de la parte Logística de SEAL y LA CONTRATISTA.
- Conformidad emitida por la Unidad de Control de Operaciones

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de SEAL, sito en Calle Consuelo N° 310 - Cercado Arequipa; además se deberá enviar al correo electrónico comprobanteselectronicos@seal.com.pe los archivos XML, CDR y PDF del comprobante de pago.

25. DOMICILIO PARA NOTIFICACIÓN EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El postor ganador de la buena pro, consignará un correo electrónico, a donde se le notificará todos los actos y actuaciones recaídos durante la ejecución contractual, como es el caso, entre otros, de ampliación de plazo. Asimismo, señalará un domicilio legal a donde se le notificará los actos que tienen un procedimiento preestablecido de notificación, como es el caso de resolución o nulidad de contrato.

26. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL POSTOR:

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, las cuales deben ser acreditadas documentalmente, la Entidad incorpora los requisitos de calificación que se extraen de los Términos de Referencia, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en las mismas, los cuales son los siguientes:

Los requisitos de calificación que la Entidad debe adoptar son los siguientes:

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>[Coordinador del servicio]</p> <p><u>Requisitos:</u> Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico-Electricista y/o Ing. Electrónico y/o Ing. Industrial y/o Sistemas</p> <p>Especialista en Sistemas SCADA</p> <p><u>Requisitos:</u> Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico-Electricista y/o Ing. Electrónico y/o Ing. Industrial y/o Sistemas.</p> <p>].</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El [título profesional] será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda.</p> <div><p>Importante para la Entidad</p><p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p><p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p></div> <p>En caso [CONSIGNAR EL GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO] no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.3.2	CAPACITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>[Coordinador del Servicio]</p> <p>Diez (10) horas lectivas acumuladas de capacitación en: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento; y/o sistemas de gestión de seguridad y salud en el Trabajo, y/o Gestión de accidentes, incidentes de trabajo; y/o Prevención del riesgo en las actividades</p>

eléctricas y/o gestión de medio ambiente y/o sistemas eléctricos.

Especialista en Sistemas SCADA

Capacitación de Fábrica sobre el manejo de PCVUE.

Mínimo de ocho (08) horas lectivas acumuladas en Integración y configuración de IEDs y/o RTU y/o Switch de Comunicación y/o Reloj GPS a Sistemas SCADA y/o Servidores Históricos.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de **CONSIGNAR CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.**

Importante

Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.

B.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

[Coordinador del Servicio

Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años acumulada, en trabajos de prestaciones y/o dirección y/o instalación y/o configuración y/o servicios de pruebas y/o puesta en servicio y/o mantenimiento de relés de protección y/o dispositivos de control y/o tele protección y/o sistemas eléctricos de potencia.

Especialista en Sistemas SCADA

Experiencia profesional mínima de dos (2) años a partir de la obtención del grado de bachiller, en trabajos de prestaciones y/o dirección y/o integración de señales en Sistema SCADA PCVUE y/o Configuración de registro Histórico de Base Datos y/o configuración de switch de comunicaciones y/o integración de IEDs a Nivel 2 y/o sincronización de tiempo en IEDs y/o RTU y/o Estaciones de Trabajo y/o Servidores.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos*

presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 177,000.00 (ciento setenta y siete mil 00/100) soles, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de [S/ 44,250.00 (cuarenta y cuatro mil doscientos cincuenta 00/100) soles], por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares servicios de integración a nivel 3 de los siguientes equipos dedicado a subestaciones eléctricas:

- ✓ Relés de protección y/o
- ✓ Medidores de potencia y/o
- ✓ Reguladores de trafo y/o
- ✓ Monitores de temperatura, gases y/o

RTU].

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁴, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

¹⁴ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

Adjunto 01 "Equipamiento Mínimo del Contratista"

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL:

N°	Descripción	Normas Referenciales	Unidad	Gerente del Servicio	Ing. Supervisor (*)	Liquidador	Técnico (**)	Técnico - Conductor	Técnico Operador de Camión Grúa
1	Camisa antífama	NFPA 70 E, NFPA 2112	UN				4		
2	Casaca antífama	NFPA 70 E, NFPA 2112	UN				1	1	
3	Pantalón antífama	NFPA 70 E, NFPA 2112	UN				4	4	
4	Camisa de algodón	-	UN	4	4	4	4	4	2
5	Polo de algodón	-	UN				4	4	4
6	Casaca de algodón	-	UN	1	1	1	1	1	1
7	Pantalón de algodón	-	UN	4	4	4	6	6	4
8	Chaleco con cinta reflectante	ANSI/ISEA 107	UN	1	1	1	1	1	1
9	Casco dieléctrico con barbiquejo	ANSI Z89.1 clase E2	UN	2	2	2	2	2	2
10	Careta de protección facial contra arco eléctrico. Soporte adaptador a casco de seguridad, pantalla facial de policarbonato	ANSI Z87.1, EN 166, EN 170, EN 172	UN	2	2	2	2	2	2
11	Cortaviento para casco		UN		2		2	2	2
12	Respirador contra polvo con dos válvulas con dos filtros	ANSI Z88.2 o normas equivalentes	JGO		1		1	1	1
13	Mascarilla Facial-barbijo		UN	24	24	24	24	24	24
14	Tapones de oídos	ANSI S2.6, ANSI S31.9, AS 1270	PAR		2		2	2	2
15	Linterna para sujeción en casco		UN				1	1	
16	Lentes de seguridad claros	ANSI Z87.1, EN 166, EN 170, EN 172	PAR	1	1	1	2	2	1
17	Lentes de seguridad oscuros	ANSI Z87.1, EN 166, EN 170, EN 172	PAR	1	1	1	4	4	1
18	Gautes de cuero caña larga	EN 420, EN 388	PAR		1	1	2	2	1
19	Gautes de algodón con palma de caucho		PAR				4	4	2
20	Gautes de Nylon recubierto en nitrilo		PAR				4	4	
21	Gautes dieléctricos de caucho, clase 3	IEC 60903	PAR				2	2	
22	Gautes dieléctricos de caucho, clase 4	IEC 60903	PAR				2	2	
23	Sobre guante para guante dieléctrico	IEC 60903	PAR				2	2	
24	Guante de cuero caña corta	EN 420, EN 388	PAR		1		2	2	1
25	Calzado de seguridad dieléctrico	ASTM-F2415-05, ASTM-F2413-05, ASTM-F1117-03, ASTM-F1116-03, NTP241.004, NTP241.016	PAR	1	2	2	4	4	2
26	Arnés de seguridad completo con dos estrobos de posicionamiento y línea de vida retráctil	EN 364, EN 365, EN 354, EN 361, EN 795, OSHA 1926, ANSI A10.14	JGO				2	2	
27	Impermeable para época de lluvias		UN		1		1	1	1
28	Botas de goma para época de lluvias		PAR				1	1	
29	Bloqueador con factor 100		UN	1	2	2	2	2	1

(*) Corresponde a los cargos de Ing. Supervisor de Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Ing. Supervisor de Mantenimiento de Subestaciones de Transformación e Ingeniero Supervisor de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

(**) Corresponde a los cargos de Técnico Supervisor, Técnico Especializado y Técnico Mantenimiento Eléctrico.

NOTA: Las cantidades indicadas en el cuadro anterior se refieren a la dotación bianual de EPPs para el personal del contratista, estando en la obligación del contratista el reemplazo de los EPPs en caso se pierdan sus condiciones adecuadas.

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (KIT ANTIDERRAME DE ACEITE):

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Mascarilla descartable N95 para Polvo y Aceite	und.	2
Mascarilla descartable N95 para Polvo	und.	2
Bandeja	und.	1
Paño Absorbente	und.	5
Salchicha de Absorción Importada	und.	1
Guante Solupx 13' T-8 para Petróleo y Aceite	par	2
Bolsa de Polietileno Pesada	und.	5
Maletin para Derrame	und.	1
Conjunto Capucha DT-115 Delus	und.	2
Lampa Pequeña	und.	1
Anteojo Stantec Cl. para Aceite	und.	2

INSTRUMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

N°	INSTRUMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	NORMA TECNICA	UNIDAD	CONTRATISTA	GERENTE DEL SERVICIO	ING. SUPERVISOR (*)	TECNICO (**)	TECNICO - CONDUCTOR	TECNICO - OPERADOR - CAMION GRUA
Instrumentos									
1	Cámara Termográfica		pieza	1					
2	Celular o Cámara fotográfica para tomas fotográficas y video		pieza		1	1	1		
3	Cinta métrica de 100m		pieza	1					
4	Computadora Personal con Software Autocad Licenciado		pieza		1	1			
5	Dinamometro		Und.	1					
6	Indicador de secuencia de fases	IEC 61557-7	pieza			1			
7	Maleta de prueba para medición de tensión de toque y paso.		Cjto.	1					
8	Medidor laser de distancia	EN 50110	pieza			1			
9	Megometro digital para MT y BT	IEC 61010	pieza			1			
10	Multimetro Digital		pieza				1		
11	Laboratorio con certificación IEC/ISO 17025		Und.	1					
12	Odómetro digital 0.02%		pieza			1			
13	Par de Binoculares		pieza			1			
14	Pinza amperimétrica digital	IEC 1010	pieza				1		
15	Revelador de tensión	IEC 61243-1	pieza				1		
16	Telurómetro		pieza	1					
17	Microhmimetro		pieza	1					
18	GPS		pieza	1					
19	Rotuladora		Pieza	1					
Herramientas Aisladas									
20	Alicate de corte	IEC 60900	Pieza				1	1	1
21	Alicate de punta	IEC 60900	Pieza				1	1	

22	Alicate enclipsable	IEC 60900	Pieza				1	1	
23	Alicate pelacable con muelle de apertura	IEC 60900	Pieza				1	1	
24	Alicate universal	IEC 60900	Pieza				1	1	1
25	Arco de sierra	IEC 60900	pieza				1		
26	Corta cable de cremallera	IEC 60900	pieza				1		
27	Cuchillo pelacable	IEC 60900	pieza				1	1	1
28	Destornillador estrella (juego 3)	IEC 60900	juego				1	1	1
29	Destornillador plano (juego 3)	IEC 60900	juego				1	1	1
30	Escalera Autosoportada Tipo Tijera o en "A"		pieza				1		
31	Escalera de fibra de vidrio de dos cuerpos	EN 131, ANSI A14.5	pieza						
32	Escalera de Fibra de Vidrio Embonable	EN 131, ANSI A14.5	pieza				1		
33	Juego de dados 1/2" con carraca y prolongador (juego 12)	IEC 60900	juego				1		
34	Juego de dados 3/8" con carraca y prolongador (juego 7)	IEC 60900	juego				1		
35	Llave estriada poligonal contra acodada (juego 10)	IEC 60900	juego				1		
36	Llave fija de boca (juego 10)	IEC 60900	juego				1		
37	Llave francesa ajustable (juego con apertura máxima de 24,28,34,43mm)	IEC 60900	juego				1		
38	Llave hexagonal machoacodada (juego 10)	IEC 60900	juego				1		
39	Llave stillson para tubos de 14'	IEC 60900	pieza				1		
40	Pértiga telescópica de maniobra extensión acople universal con la cabeza, desconectador Universal y cabeza para puesta a tierra (adaptador morseto adecuado a la puesta a tierra a utilizar)	IEC 61235, IEC 60855	pieza				1		
41	Puesta a tierra temporal con morseto o pinzas automáticas 6613/1		juego				2		
Herramientas Mecánicas									
42	Bridas para cables de Acero (hasta 1/2")		juego				1		
43	Bridas para cables de AL, Cu (16 a 240mm ²)		juego				1		
44	Camilla Plegable		pieza				1		
45	Cernidor de Malla		pieza				1		
46	Cizalla para cortar cable								
47	Dados de caña larga con carraca y prolongador (10,13,14,17,19,21,22, 24 mm)		juego				1	1	
48	Durmiente de madera		pieza				2		
49	Enzunchadora		pieza				1		
50	Eslinga de 3 m. para Sujetar el Poste con la Grúa		pieza				1		
51	Estrobo de Acero de 3m para Sujetar la Cruceta con la Grúa		pieza				1		
52	Juego de Agregados de acuerdo a la Composición de la Cimentación		juego				1		
53	Juego de Estrobo		juego				1		
54	Juego de Grilletes		juego				1		
55	Llave francesa ajustable (juego con apertura máxima de 8,10,12,15")		juego				1	1	
56	Llave hexagonal macho acodada "Allen" (juego 10)		juego				1	1	
57	Llave mixta boca-corona (10,11,12,13,14,15,16,17,19,21,22,24 mm)		juego				1	1	
58	Llave Stilson para tubos de 14"		pieza				1	1	
59	Mangueras para Alta Presión (Bauker 10 m.)		pieza				1		
60	Placas de Madera para Encofrados		pieza				1		
61	Polea de 3 t.		pieza				1		
62	Polea de 500 kg.		pieza				1		

63	Portabobinas	pieza				1		
64	Pulverizador	pieza				1		
65	Rodillos (Varios)	pieza				1		
66	Tecle de Arrastre (Tirfor) de 3 t.	pieza				1		
67	Tecle de Cadena de 5 t.	pieza				1		
68	Tirfor de 5 t.	pieza				1		
69	Tensor de cable (grampa autoastringente) 25 mm - 240 mm Cap 4500 libras	pieza				2	2	
70	Trico o tecle rachet para cable (con cadena) de 1 1/2 T	pieza				1	1	
72	Winche mecánico 3/8" x 30m.	pieza				1		
Equipos								
73	Amoladora con discos	pieza	1			1		
74	Aspiradora Industrial	pieza				1		
75	Caladora Eléctrica	pieza				1		
76	Compactadora	pieza				1		
77	Compresor de Aire Portátil	pieza	2					
78	Cortadora Hidraulica	pieza				1		
79	Equipo para cortar Pavimento	juego	2					
80	Generador Eléctrico Pórtatil	pieza	2					
81	Grupo electrógeno 10 kW	pieza	2					
82	Hidrolavadora con moto gasolinero de 4000 psi	pieza	1					
83	Maquina de soldar	pieza	1					
84	Martillo Eléctrico	pieza	2					
85	Motocierra (Makita EA3203S40B o similar)	pieza	2					
86	Motoperforadora	pieza	2					
87	Prensa terminales hidráulico (16 a 500mm2)	juego				1		
88	Taladro Eléctrico percutor	pieza				1		
89	Tripode de iluminación	pieza				1		
Equipos de Comunicación								
90	Celular (voz)	pieza		1	1	1		
91	Radio Portatil con Bateria de Repuesto	pieza		1	1	1		
92	Radio Base en Unidad Móvil	pieza				1		
Vehículos								
93	Camión de Carga de 4 a 6 t.	Und.	1					
94	Camioneta Pick Up 4x4 Doble Tracción, doble cabina	Und.	4					
95	Grua de 8 T.	Und.	1					
96	Semitrailer de Carga Tipo Plataforma de 28 a 30 T.	Und.	1					

(*) Corresponde a los cargos de Ing. Supervisor de Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Ing. Supervisor de Mantenimiento de Subestaciones de Transformación e Ingeniero Supervisor de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

(**) Corresponde a los cargos de Técnico Supervisor, Técnico Especializado y Técnico Mantenimiento Eléctrico.

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ i= Oferta P _i = Puntaje de la oferta a evaluar O _i =Precio i O _m = Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio [100] puntos

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SEÑALES SCADA, TABLEROS RTU Y LEVANTAMIENTO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACION], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]** para la contratación de [SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SEÑALES SCADA, TABLEROS RTU Y LEVANTAMIENTO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACION], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SEÑALES SCADA, TABLEROS RTU Y LEVANTAMIENTO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACION].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁵

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [SOLES], en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada

¹⁵ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de 285 DIAS CALENDARIOS el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

Importante

De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [UNIDAD DE CONTROL DE OPERACIONES] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA UNDECIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [02] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria =
$$\frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

26.1 OTRAS PENALIDADES:

- En caso, la Contratista durante la ejecución del servicio ocasione una interrupción de servicio eléctrico, tendrá que asumir toda la responsabilidad de los gastos por este hecho.
- La Contratista asumirá los costos de las sanciones que imponga el ente fiscalizador OSINERGMIN a SEAL por exceder las tolerancias indicadas en la NTCSE por interrupciones provocadas por la Contratista y la NTIITR por detener el reporte de señales ICCP en tiempo real al COES ocasionadas por la Contratista.
- La Contratista asumirá los costos de las compensaciones a los usuarios regulados, por interrupciones provocadas por la Contratista.
- La Contratista asumirá los costos de la energía dejada de vender (calculada después de ocurrido el evento), por interrupciones provocadas por la Contratista.
- Otras penalidades:

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	MONTO DE UIT	OBLIGACIONES ADICIONALES (a cargo de contratista)
1	En caso que el Contratista cambie los profesionales propuestos durante la ejecución del contrato	Por cada cambio del profesional propuesto	1 UIT	Presentar un profesional de igual o con mayor experiencia que el propuesto inicialmente
2	No cumplir con el cronograma de actividades aprobado por SEAL	Por cada día de atraso	0.1 UIT	Cumplir con el cronograma de actividades.

Nota: Las penalidades descritas serán deducidas del pago final o liquidación final

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO

En cualquier momento durante la ejecución contractual y por un año posterior, LA ENTIDAD a través del Administrador del Contrato, podrá realizar el monitoreo y auditoría al cumplimiento de las obligaciones contractuales de EL CONTRATISTA.

La auditoría de LA ENTIDAD se realizará de conformidad con lo siguiente: (i) podrá inspeccionar cualquier instalación que se use para la prestación del servicio; (ii) podrá revisar y examinar cualquier procedimiento a usarse por EL CONTRATISTA en el desempeño del servicio para LA ENTIDAD, así como todos los datos generados de dicho desempeño, incluyendo los reportes escritos, reportes de auditoría, notas, programas o productos similares de trabajo que pudiera

documentar el trabajo realizado o resultados logrados.

EL CONTRATISTA acuerda cooperar y procurar toda la ayuda razonable en todo momento y sitios de monitoreo y/o auditoría. Tal monitoreo y/o auditoría realizada por LA ENTIDAD forma parte de las obligaciones contractuales de EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁶

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

¹⁶ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

El arbitraje será de tipo institucional.

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente contrato, incluidos los que se refieren a su nulidad e invalidez, serán resueltos de manera definitiva e inapelable mediante el arbitraje de Derecho, conforme a los reglamentos del Centro de arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, centro al cual se someten las partes.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA DECIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁷.

¹⁷ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁸	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹⁹

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹⁸ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

¹⁹ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁰	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²¹	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²²	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

²⁰ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios²³

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

²³ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

**DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁵

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁶

²⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁶ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1

**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....
Consortiado 2

**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad**

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.



Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:
Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

Incluir o eliminar, según corresponda

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

**ANEXO N° 7
DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA
APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa²⁷ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.



²⁷ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁸	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁰ DE:	MONEDA	IMPORTE ³¹	TIPO DE CAMBIO VENTA ³²	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³³
1										
2										
3										
4										

²⁸ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁹ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³⁰ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

³¹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³² El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³³ Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁸	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁰ DE:	MONEDA	IMPORTE ³¹	TIPO DE CAMBIO VENTA ³²	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³³
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.



ANEXO N° 12

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [043-2024-SEAL]

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

